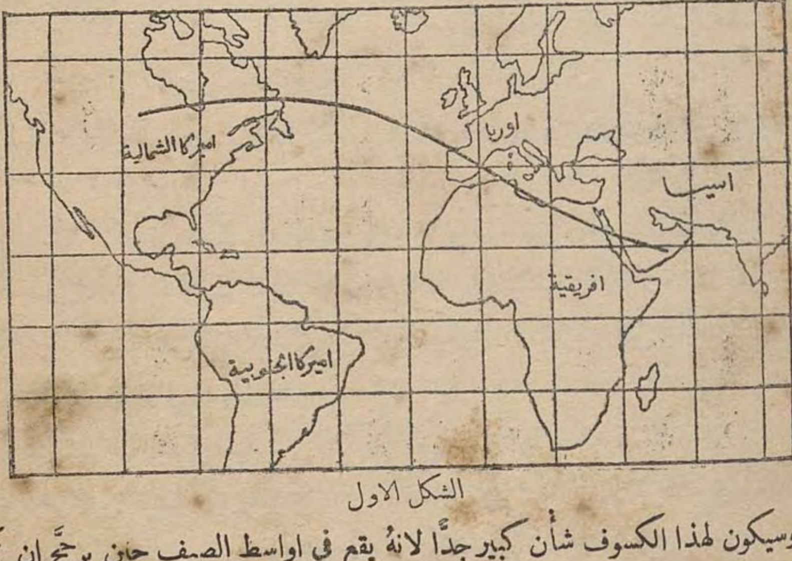
المقتطف

الجزء الرابع من المجلد الثلاثين

١ ابريل (نيسان) سنة ١٩٠٥ — الموافق ٢٦ محرم سنة ١٣٢٢

الكسوف المقبل

في الثلاثين من شهر اغسطس (آب) المقبل تكسَف الشمس كسوفًا يرى تامًّا في كل البلدان التي يمرُّ فيها الخط الاسود المرسوم في الشكل التالي من اميركا الشمالية الى اسبانيا فبلاد الجزائر وتونس وطرابلس الغرب والقطر المصري قرب اصوان والبحر الاحمر وبلاد العرب وينتهي الكسوف في بلاد العرب بغياب الشمس هناك



الشكل الاول

وسيكون لهذا الكسوف شأن كبير جدًّا لانهُ يقع في اواسط الصيف حين يرجَّح ان تكون السماءُ صحوًا غير محجوبة بالغيوم وحين يكون اكثر العلماء متفرغين من الاشتغال بالتدريس فلا يصعب عليهم السفر لرصدهِ. ولانهُ يرى في بلدان قريبة من مراكز العمران يسهل الوصول اليها والسفر فيها على رجال الرصد ويكون فيها قرب الظهر حين تكون الشمس مرتفعة لاتحول

الابخرة والاهوية الكثيفة بينها وبين آلات الرصد الاَّ قرب اصوان فان الشمس تكون هناك على ٢٤ درجة فقط فوق الافق . ولان هذا الكسوف سيحدث والشمس في اشد درجات اضطرابها في الدور الذي تكون فيهِ النتوءات والكلف على اعظمها

ومدة الاختفاء التام طويلة تبلغ في بعض الاماكن ثلاث دقائق ونصف دقيقة او اكثر واقلها قرب اصوان دقيقتان وثلاث وثلاثون ثانية . ولا ينتظر ان يقع كسوف يماثلهُ في الاحدى عشرة سنة التالية كما ترى من هذا الجدول وقد ذُكرت فيهِ كل الكسوفات التي تقع فيها

التاريخ	دوام الكسوف التام	الاماكن التي يرى فيها تاماً
١٩٠٧ في ١٤ يناير	دقيقتان	جبال اورال واواسط اسيا و بلاد الصين
١٩٠٨ " ٣ "	٤ دقائق	الاوقيانوس الباسيفيكي
١٩٠٨ " ٢٣ دسمبر	لحظة	الاوقيانوس الاتلنتيكي الجنوبي
١٩٠٩ " ١٧ جون	دقيقة	غرينلندا والاصقاع القطبية شمالي سيبيريا
١٩١٠ " ٩ مايو	٤ دقائق	الاصقاع القطبية الجنوبية
١٩١١ " ٢٨ ابريل	٥ "	جزائر استراليا والاوقيانوس الباسيفيكي
١٩١٢ " ١٧ "	عشر دقيقة	اسبانيا و يكون حلقياً اكثر الوقت
١٩١٢ " ١٠ اكتوبر	دقيقة	فنزويلا و برازيل
١٩١٤ " ٢١ اغسطس	دقيقتان	غرينلندا واسوج ونروج وروسيا وايران
١٩١٦ " ٣ فبراير	"	الباسيفيكي و بناما و كولمبيا وفنزويلا وازورس

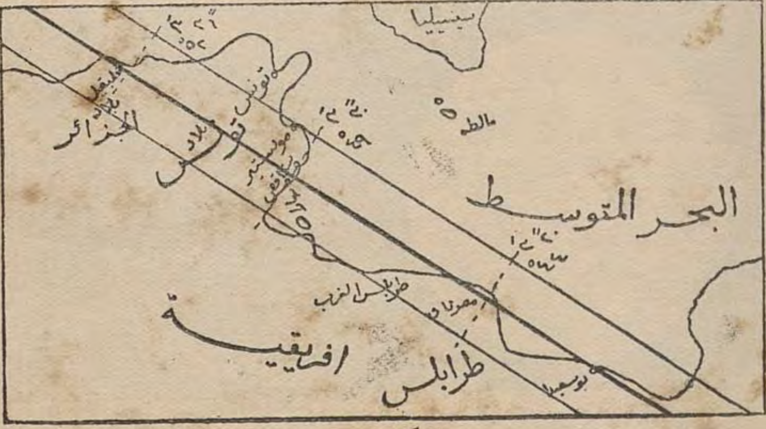
ويبتدئ الكسوف الكلي في اوفيدو باسبانيا بعيد الظهر ويدوم ثلاث دقائق واربعين ثانية ويدوم في بلنسية ثلاث دقائق وثلاثين ثانية وفي فيلبفيل بالجزائر ثلاث دقائق و٣٦ ثانية وفي صفاقص بتونس ثلاث دقائق وثلاثين ثانية وفي مصرتا بطرابلس الغرب ثلاث دقائق وعشرين ثانية وفي شمالي اصوان دقيقتين و ٣٣ ثانية

وقد رسمنا في الشكل الثاني كل الاماكن التي يُرَى فيها الكسوف تامًّا في بلاد الجزائر وتونس وطرابلس الغرب لكي يطَّلع عليها قراء المقتطف هناك اما في القطر المصري فحد الكسوف الكامل من شمالي اصوان الى ادفو وسنرسم لهُ رسمًا مفصلاً في فرصة اخرى

وقد شرعت المراصد والجمعيات الكبيرة تستعدُّ لرصد هذا الكسوف في الاماكن التي يرى منها تامًّا وتتقاسم الاعمال حسب اهميتها فمرصد لك الاميركي سيرسل وفدًا للرصد في لابرادور يفتش عن السيارات داخل فلك عطارد ويصوّر الاكليل الذي يرى حول قرص الشمس

وقت كسوفها صورًا فوتوغرافية كبيرة عسي ان تعلم حقيقتهُ وملابساتهُ

ويذهب المستر جون اڤرشد الى برغس في اسبانيا لتصوير الاكليل والكروموسفير بواسطة العاكس الموشوري . ويذهب الاستاذ كالندر والاستاذ فولر والمستر شكلتون الى أربوسا في اسبانيا ايضاً لرصد الاشعاع الاكليلي وتصوير الاماكن الحمراء والخضراء من طيف الكروموسفير والاكليل . ويذهب اليها وفد من مرصد لك الاميركي للبحث عن السيارات داخل فلك عطارد وتصوير الاكليل والكروموسفير صورًا فوتوغرافية كبيرة وتصوير طيفيهما . ويذهب السر نورمن لُكيَر والدكتور وليم لكيَر والمستر بطلر الى فيلبڤيل في بلاد الجزائر لتصوير الكروموسفير والاكليل صورًا فوتوغرافية بآلة موشورية (فيها ثلاثة مواشير) وصورًا كبيرة عن مواشير عاكسة ولتصوير الاكليل صورًا صغيرة . ويذهب المستر نيول الى بونا في الجزائر لاجل الارصاد الطيفيَّة والاستقطابية . ويذهب الراصد الملكي في بلاد الانكليز والمستر دبسن والمستر دافدسن الى صفاقس بتونس لتصوير الاكليل صورًا فوتوغرافية ولتصوير طيف الاكليل والفوتوسفير بسبكتروسكوب الماجور هل



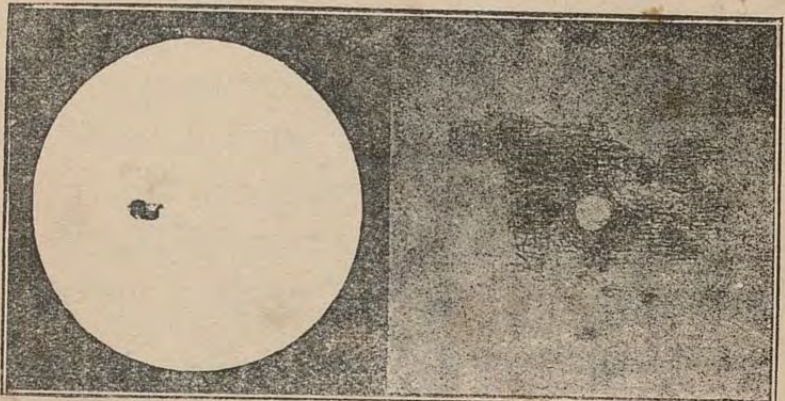
الشكل الثاني

ويأتي مصر الاستاذ ترنر والمستر بلي للارصاد الاستقطابية وتصوير الاكليل صورًا كبيرة . ويأتيها وفد من مرصد لِك الاميركي للبحث عن السيارات داخل فلك عطارد وتصوير الاكليل صورًا كبيرة

ولا بدَّ من ان يذهب مدير المرصد الخديوي الى جهة قرب اصوان لرصد الكسوف منها وان ترسل فرنسا والمانيا وايطاليا واسبانيا وفودًا من اهل الرصد الى الاماكن التي يرى منها الكسوف تامًا فتنجلي اكثر الغوامض المتعلقة بالشمس والقمر التي يمكن معرفتها بالرصد

كلف الشمس والخصب والجدب

ذكرنا في الجزء الماضي انهُ ظهرت كلفة كبيرة على وجه الشمس ترى بالعين المجردة لكبرها اذا وضع بين العين والشمس زجاجة ملونة اومدخَّنة لكي تضعف حرارة الشمس ما امكن. وقد نشرنا فصلاً مسهباً في آخر سنة ١٩٠٣ قيل فيهِ ان اضطراب الشمس سيبلغ اشدَّهُ بعد سنة من الزمان فتبلغ الكلف اعظمها . وقد صدق هذا القول تقريباً فظهرت كلفة على حد الشمس الشرقي في ٢٨ يناير الماضي . وفي الثلاثين من الشهر اتضح انها ستكون اعظم كلفة ظهرت على الشمس في دور الكلف هذا وانها تماثل الكلفة التي ظهرت سنة ١٨٩٤ . وبلغت هذه الكلفة حد الشمس الغربي في العاشر من شهر فبراير ولما كانت على اكبرها بلغ اتساعها سبعين الف ميل فيكون قطرها اوسع من قطر الارض نحو تسع مرات وقد رسمت الارض في قلبها في الشكل الاول لترى نسبتها اليها كما رسمت وحدها في الشكل الثاني ليرى شكلها في الشمس



الشكل الاول الشكل الثاني

واول سؤَال يخطر على البال هو ما هي هذه الكلف . والجواب ان الباحثين عنها ارتأَوا بعد إعمال النظر انها ابخرة باردة تقع على وجه الشمس بعد صعودها عنها فانهُ يحدث اضطراب شديد في الشمس فتندفع الغازات والابخرة منها الى ابعاد شاسعة فوقها فتبرد هناك ثم تقع عليها ثانية فتظهر مظلمة وهي الكلف . واذا كان الامر كذلك فكثرة الكلف وكبرها دليل على شدَّة الاضطراب في الشمس وعلى ازدياد حرارتها

ويسبق ظهور الكلف ظهور نتوات على وجه الشمس يعلو بعضها مئة الف ميل او اكثر

وهي والكلف من قبيل واحد كما يتضح من مراجعة المقالة المشار اليها آنفاً

ومعلوم ان الشمس متسلطة على الارض لان كل ما يصل الى الارض من الحرارة انما يأتيها من الشمس. والحرارة لازمة لحياة الحيوان والنبات ولولاها ما تحركت ريح ولا وقع مطر ولا نما نبات ولا عاش حيوان. فاذا كانت حرارة الشمس تتغير من وقت الى آخر فما يلزم عنها يجب ان يتغير ايضاً بتغيرها ولذلك قيل في المقالة المشار اليها آنفاً "ان كل ما يتعلق على حرارة الشمس يزيد بزيادة الكلف وينقص بنقصانها كالتغيرات المغنطيسية والكهربائية والشفق القطبي وحرارة الهواء وضغطهِ ورطوبتهِ وحركة الرياح ومقدار السحاب والمطر وفيضان الانهار وعدد ما ينكسر من السفن وما يفلس من البنوك وما يمحل من المواسم وما يحدث من القحط والمجاعات والحروب بل عدد ما يطير من الحشرات وما يثور من البراكين وما يحدث من الزلازل. ويقال جملة ان الخصب والرخاء يتوقفان على كلف الشمس اكثر مما يتوقفان على غيرها"

فاذا كان للكلف هذا الشأن الكبير في مصالح الناس فهل لكثرتها وقلتها قانون تجري عليهِ حتى يسهل الانباء بكثرتها قبل حدوثها وهل التغيرات المشار اليها آنفاً تابعة لكثرة الكلف وقلتها لا لشيء آخر. والجواب عن السؤال الاول اي عن القانون الذي تجري عليهِ كلف الشمس في ادوار كثرتها وقلتها ان هذا القانون موجود يكاد يكون معروفاً الآن وهو ان لزيادة الكلف دوراً يدور كل احدى عشرة سنة او اثنتي عشرة سنة ودوراً آخر يعود كل اربع وثلاثين سنة او خمس وثلاثين سنة اي انهُ مساوٍ لثلاثة ادوار من الادوار الاولى. ومن المحتمل ان يكون لها دور ثالث يقع مرةً كل مئة وثلاث سنوات اي انهُ مركَّب من ثلاثة ادوار من الادوار السابقة وهذا الدور الاخير لم يشاهد حتى الآن لقرب الزمن الذي رُصدت فيهِ كلف الشمس

والجواب عن السؤال الثاني ان التغيرات المشار اليها آنفاً تتعلَّق بكلف الشمس وبغيرها مما ينتج عن اضطراب الشمس او ازدياد حرارتها. فاضطراب الشمس هو السبب الاصلي والكلف نتيجة عنهُ او علامة ظاهرة لهُ وكذلك النتوات التي تكثر وتقلُّ على وجه الشمس كما تكثر الكلف وتقلُّ وهي لم ترصد الاَّ منذ عهد قريب فلا تعلم ادوارها الكبيرة بالتحقيق كما تعلم ادوار الكلف ولكن تبين من رصدها ان لها دوراً آخر قصيراً وهو نحو اربع سنوات وعند التدقيق ثلاث سنوات وثمانية اعشار السنة. والظاهر ان للكلف دوراً قصيراً مثل هذا فيكون الدور الاول من ادوار الاضطراب ثلاث سنوات وثمانية اعشار السنة. والدور الثاني مركَّب من ثلاثة ادوار من الدور الاول اي احدى عشرة سنة واربعة اعشار السنة. والدور الثالث

مركب من ثلاثة ادوار من الدور الثاني اي اربع وثلاثون سنة وعشرا السنة

ثم ظهر من الارصاد الجوية ان تغير ضغط الهواء من سنة الى اخرى المدلول عليهِ بالبارومتر وما ينتج عنهُ من كثرة الامطار وقلتها يكون في ادوار مثل ادوار كلف الشمس ونتواتها وهذا هو المنتظر لان كل التغيرات الجوية متوقفة على حرارة الشمس ولو كان سطح الارض مغموراً كلهُ بالبحر او كان كلهُ برًّا مستويًا لوجدنا انتظامًا تامًّا بين حرارة الشمس وما يحدث في الارض من التغيرات الجوية. ولكن تكوُّن وجه الارض من برٍّ وبحرٍ وعدم الانتظام في حدودهما واختلاف البر في درجات ارتفاعهِ وفي ما يغطي سطحهُ كل ذلك يدعو الى منع الانتظام في سير التغيرات الجوية الناتجة من فعل حرارة الشمس بهواء الارض ومائها . ومع ذلك لا يخلو الامر من شيء من الانتظام فالمطر في الجهات الجنوبية الغربية من بلاد الهند موافق لضغط الهواء فالسنين التي يقل فيها ضغط الهواء كما يعلم بالبارومتر يكثر فيها وقوع المطر والسنين التي يزيد فيها ضغط الهواء يقل فيها وقوع المطر. ففي سنة ١٨٧٩ كان ضغط الهواء قليلاً وكان المطر كثيرًا . وسنة ١٨٨٢ كان ضغط الهواء كثيرًا وكان المطر قليلاً وسنة ١٨٩٢ كان ضغط الهواء قليلاً وكان المطر كثيرًا

ويتضح من مراجعة الارصاد القديمة من اواسط القرن الماضي الى الآن ان هيجان الشمس كان على اشدهِ والامطار على اكثرها حوالي سنة ١٨٤٢ و١٨٧٧ فسيكونان كذلك حوالي سنة ١٩١١ وان الهيجان كان على اضعفهِ والمطر على اقلهِ سنة ١٨٦٦ وسنة ١٩٠٠ . فاذا كانت ارصاد الشمس والجو في السنين التالية تؤيد النتائج المتقدمة فتكون قد جاءت بفائدة لا تقدَّر

الاَّ ان ما يحدث في نصف الكرة الشرقي الذي يشمل غربي اسيا وجنوبيها وغربي اوربا وجنوبيها واستراليا كلها وافريقية كلها ما عدا طرفها الغربي يحدث ما يخالفهُ في الشمال الشرقي من اوربا واسيا وفي اميركا الجنوبية والشمالية ما عدا طرفها الشمالي وهذا امرٌ لا بدَّ منهُ لان مقدار الهواء المحيط بالارض واحد لا يزيد ولا ينقص فاذا تراكم في نصف الكرة الشرقي وجب ان يقلَّ في نصف الكرة الغربي . ولكن لماذا يتراكم في نصف الكرة الشرقي ويقلُّ في النصف الغربي اذا زاد اضطراب الشمس ؟ هذه مسألة لا نرى لها وجهًا وجيهًا غير كثرة البر في النصف الشرقي وقلتهِ في النصف الغربي فاذا زادت حرارة الشمس بزيادة الاضطراب فيها زاد ما يصل منها الى نصف الكرة الشرقي والغربي لكن الشرقي يشع من الحرارة اكثر مما يشع الغربي لكثرة البر فيهِ واتساع سطحهِ بما فيهِ من المرتفعات والمنخفضات فيتلطف هواؤُهُ ويقل ثقلهُ وضغطهُ فتكون قلة ضغط الهواء فيهِ تابعةً لزيادة الاضطراب في الشمس . وسواء

صحَّ هذا التعليل او لم يصحَّ فالامر المرجح الآن ان كثرة الامطار في افريقية وفي بلاد الهند وافغانستان وايران وبلاد العرب وبلاد الترك واكثر اسيا واوربا ما عدا شماليهما تابعة لكثرة الكلف على وجه الشمس. والذي يهمنا بنوع خاص في هذا القطر والقطر الشامي فيضان النيل هنا ووقوع المطر في الشام فاذا كانا تابعين لكلف الشمس فيكون الانباء بما سيكونان عليهِ في السنين المقبلة في حيز الامكان. وعليهِ فالامطار كانت غزيرة هذه السنة في بلاد الشام وستبقى غزيرة في السنوات الخمس او الست التالية وسيكون فيضان النيل غزيرًا هذا العام وفي الاعوام الخمسة او الستة التالية لاننا الآن في بداءة الدور الكبير الذي يتكرر كل اربع وثلاثين سنة او خمس وثلاثين سنة والمنتظر ان يدوم هذا الدور خمس سنوات او ستًّا

وقد راجعنا جدول فيضان النيل من زمن الفتح الى الآن لعلنا نجد فيهِ ما ينطبق على القواعد المتقدمة فوجدنا ان الفيضانات الكبيرة كانت سنة ٢٨ للهجرة و١٣٤ و٢٤١ و٣٤٢ و٤٤٢ و٥٥٢ و٦٥٧ و٧٦١ وذلك ينطبق على الدور الرابع الذي يعدل نحو مئة سنة وثلاث سنوات ولم يذكر قياس النيل من سنة ٨٥٥ للهجرة الى سنة ١٠٠١ الاَّ في سنين متفرقة وبلغت الزيادة مبلغًا عظيمًا سنة ٤١ و٥١ و٦١ و٧٣ و٨٩ و١٠٠ و١١٢ و١٢٤ الخ وذلك ينطبق على الدور الثاني وكذلك في سنة ١٠٠ و١٣٤ و١٧٠ وهذا ينطبق على الدور الثالث ولكن هناك سنين كثيرة لا تنطبق على هذه القواعد. ولا يصح الاعتماد على نهاية ما بلغهُ الفيضان من غير ان تعرف المدة التي بقي فيها النيل مرتفعًا اي يجب ان يعرف مقدار ما جرى فيهِ من مياه الفيضان لكي يكون الحساب صحيحًا وهذا لا سبيل الى معرفتهِ من القياسات القديمة اما الآن فلم يعد قياس ما يجري في النيل من مياه الفيضان متعذرًا ولذلك ينتظر ان يُعتنى بهذا القياس اعتناء خاصًّا توصلاً الى القاعدة التي يجري عليها النيل في فيضانهِ ولا سيما بعد ان اعتُني بالارصاد الجوية والفلكية

وجملة القول ان مراقبة كلف الشمس ونتواتها واحوال الجو ستؤدي الى اكتشاف القواعد التي يتغير "الطقس" بموجبها في اكثر المعمورة فتزول عن علم الفلك تهمة طالما اتُّهم بها وهو انهُ كثير القواعد قليل الفوائد

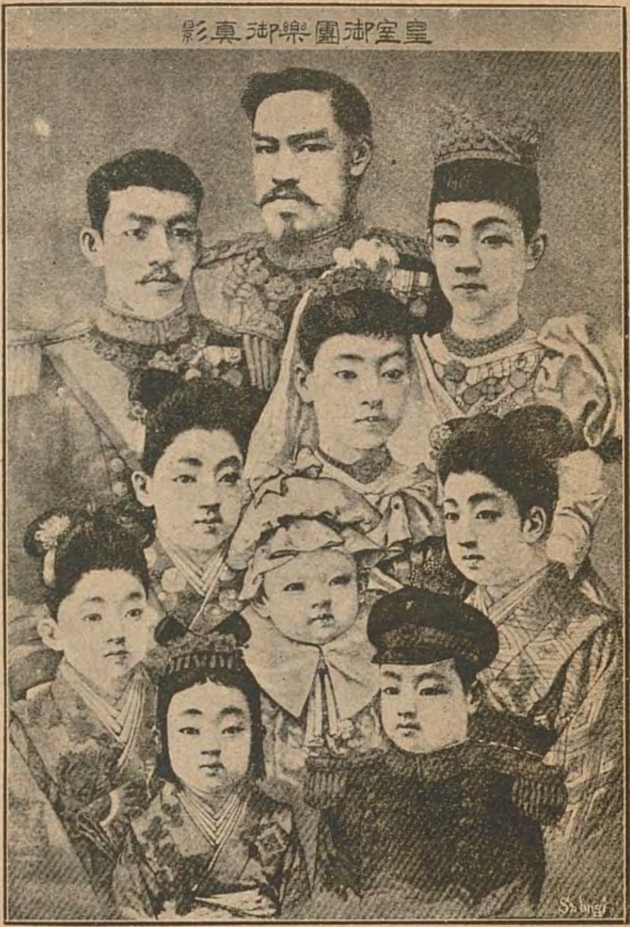
تطهير الماء بالنحاس

افتتحنا مقتطف هذا العام بخبر اكتشاف لهُ الشأن الاكبر في تدبير صحة المدن. فان المدن الكبيرة التي ليس فيها نهر كبير كنهر النيل تذوق الامرين في جلب المياه وحفظها نقية لانها اذا ركدت قليلاً في الحياض تكوَّن فيها الخزُّ واسنت فتصير كريهة الطعم خبيثة الرائحة تجلب الضرَّ على شاربها

والذي يفسد الماء الراكد نبات صغير جدًّا يخضرُّ بهِ لون الماء ويفرز مادَّة زيتية مرة خبيثة الرائحة. وقد وُجد ان القليل من الشب الازرق (كبريتات النحاس) يميت هذا النبات ويمنع تكونهُ ثانية ويطهر الماء منهُ . ووجدوا ان الدرهم من الشب الازرق يكفي لتطهير مئة متر مكعب من الماء في ثلاثة ايام او اربعة ويبقى الماء صالحًا للشرب وصالحًا لان تنمو فيهِ النباتات الكبيرة كالجرجير ونحوهِ. ولا يكون مقدار النحاس فيهِ اكثر مما يكون في اكثر الاطعمة. واذا زاد مقدار الشب الازرق حتى صار درهمًا لكل ستة قناطير من الماء قتل ميكروبات الكوليرا والتيفويد في ثلاث ساعات او اربع . وقد وُضع اربعة آلاف ميكروب من ميكروب التيفويد في اناء من الماء وغطس في الماء قدَّة صغيرة من النحاس فماتت ميكروبات التيفويد كلها في اربع ساعات

واول سؤال يخطر على البال هو ان النحاس سامٌّ ولذلك يميت الميكروبات أفلا يضر الماء المطهر بهِ بالذين يشربونهُ . وقد عُرض هذا السؤال على جمهور من كبار الاطباء فاجابوا ان المقادير القليلة التي تكون في الماء لا يحتمل انها تضرُّ شاربيهِ فان النحاس موجود عادةً في كثير من الاطعمة وهو كثير في البازلاَّ المحفوظة في العلب لان لونها الاخضر حاصل من النحاس الذي يضاف اليها وهو فيها اضعاف اضعاف ما يكون في الماء بل قد يكون في الرطل منها اكثر مما يكون في الف رطل من الماء المطهر بالشب الازرق ومع ذلك فالذين يأكلونها لا يضرُّون بها. والاطعمة التي تطبخ في آنية نحاسية يكون فيها من النحاس اكثر ممَّا يكون في الماء المطهر بالنحاس ومع ذلك فاكثر الناس يطبخون طعامهم في الآنية النحاسية

وكان المظنون ان النحاس يبقى في الجسم من يوم الى يوم ويتراكم فيهِ ولكن التجارب لم تؤيد ذلك فالقليل الذي يدخل الجسم منهُ اليوم لا يبقى فيهِ حتى يضاف الى القليل الذي يدخل الجسم غدًا كما هي الحال في بعض السموم ولذلك فليس من استعمالهِ لتطهير ماء الشرب اقل ضرر . وعسى ان تنتبه ادارة الصحة المصرية الى ذلك وتستعمل املاح النحاس في تطهير المستنقعات ومياه الشرب



امبراطور اليابان وزوجتهُ وابنهُ وبناتهُ وهنَّ اربع وكنتهُ وحفيداهُ
وهو وزوجتهُ وابنهُ وكنتهُ وحفيداهُ بالملابس الاوربية
وبناتهُ الاربع بالملابس اليابانية

نبأٌ من اليابان

اخلاق امبراطورها

كل ما ننشرهُ من اخبار اليابان الموثوق بها انما نقصد من نشرهِ العظة والذكرى. وقد عثرنا الآن على مقالة في اخلاق امبراطور اليابان بقلم البارون سوماتسو احد وزرائهِ السابقين نشرها في مجلة لندن فاقتطفنا منها ما يأتي تذكرةً لملوكنا وامرائنا . قال الكاتب ما تعريبهُ

ان كلمة ميكادو لقلب يطلقهُ الاجانب عادة على امبراطورنا وهي لفظة يابانية ولكن اليابانيين قلما يستعملونها والغالب انهم يستعملون كلمة تنو هيكا ومعنى تنو امبراطور ومعنى هيكا جلالة . ويلقَّب في الكتابات الرسمية بلقب كووتاي اي الامبراطور . واسمهُ الخاص مُتسوهيتو

وليس للعائلة المالكة في اليابان اسم خاصٌ بها مثل بيت رومانوف في روسيا وبيت هبسبرج في النمسا وبيت هوهنزولرن في المانيا لان اسرتهُ قديمة جدًّا تسلطت على بلاد اليابان قبلما تسمت الاسر باسماء خاصَّة بها

رقي عرش الملك منذ سبع وثلاثين سنة وذلك في ١٣ فبراير سنة ١٨٦٧ وأُلغي حينئذٍ النظام الاقطاعي من بلاد اليابان وسمي العصر الجديد الذي يبتدئ من ذلك التاريخ بعصر الميجي اي عصر الاستنارة او عصر الحكم المستنير وتطلق كلمة ميجي على كل سنة من سني ملكهِ فيقال الميجي الثالثة او الرابعة يعني السنة الثالثة او الرابعة من ملكهِ

وقد كان عمرهُ ست عشرة سنة لما توفي ابوهُ وكانت البلاد في اشد الاضطراب تخاض النار قبلما جلس على عرش الملك فان واقعةً دموية شديدة وقعت في مدينة توكيو قبل جلوسهِ وخيم رصاص البنادق على قصرهِ قبلما استتبَّ لهُ الامر فيهِ . فلم يكن من الامراء الذين ربوا في النعيم ورقوا سدَّة الملك آمنين . وهو لا يمتاز على غيرهِ من امرائنا من هذا القبيل فانهم كلهم يربون تربية صارمة تعوّدهم تحمُّل المشاق والابتعاد عن الترفُّه والتراخي . وهو آية في الذكاء والاجتهاد فيكثر من المطالعة والدرس ولذلك تراه مطَّلعًا في كل الامور ولهُ المام بكل شيء

ولما رقي عرش الملك كان حولهُ كثيرون من كبار رجال السياسة ودهاتها ولا سيما اثنان كان ينظر الى كل منهما نظر الولد الى والدهِ والتلميذ الى معلمهِ وهما البرنس سنجيو والبرنس ابوا كورا والثاني منهما أُنفذ سفيرًا الى اوربا واميركا منذ ثلاث وثلاثين سنة والاول توفي منذ ١٦ سنة والثاني منذ ٨ سنوات . و بارشاد هذين الوزيرين وغيرهما من الرجال العظام

الذين ارتقوا في زمن الثورة الاهلية بعد ان درسوا في اوربا واميركا وعلموا الآراء الاوربية الحديثة تشرَّب مناهج الحكم الدستوري واصولهُ التي يُبنى عليها فقلب ادارة البلاد من الحكم الاستبدادي المطلق الى الحكم الدستوري المقيَّد

وليس من غرضي الآن ان اذكر كل ضروب الاصلاح التي شملت فروع الادارة المختلفة في عهدهِ لان ذلك يقتضي مجلدات كبيرة وانما اقول ان امبراطورنا مثال الحاكم الدستوري فهو على ذكاء عقلهِ وسعة اطلاعهِ لا يستبدُّ برأيهِ ولايحاول ان يغلّب رأيهُ على رأي رجال حكومتهِ بل شأنهُ التوفيق بينها وبين مصالح مملكتهِ واذا رأى جَلَبة لا يحسن الاصغاء اليها ولا هي في مصلحة بلادهِ عرف كيف يتجنبها ويغلّب الحكمة والسداد على الطيش والتهوُّر

يقوم في الصباح كل يوم ويجلس في مكتبهِ الى ما بعد الظهر ينظر في شؤُون المملكة المختلفة . وهو على تمام الخبرة بها ولا سيما الحربية والبحرية، ولا يوقع امرًا قبلما يطالعهُ ويناقش وزراءهُ فيهِ وقد يبين لهم انهُ ناسخ او مناقض لامر آخر سابق لهُ ولذلك يشعر وزراؤُهُ انهُ اخبر منهم في شؤُون المملكة فيبذلون الجهد في البحث والتحري قبلما يعرضون عليهِ امرًا

ويطالع بنفسهِ كثيرًا من جرائد بلادهِ فلا يخفى عليهِ امر هامٌّ مما يذكر فيها ولكنهُ لايهتم بشيءٍ يرجف بهِ المرجفون . فيميز الغث من السمين حالاً ولا يُخدَع باكاذيب الوشاة اذا اتهَّموا احدًا من رجالهِ وهو يعلم اخلاصهم لبلادهم . ويهتمُّ اهتمامًا شديدًا بما يجري في الممالك الاخرى لكي يستفيد منهُ ما يُصلح بهِ حال بلادهِ

وهو القائد العام للجنود البرية والبحرية ولقد كانت القيادة العامة لاسرتهِ قبلما غلبها الشوغن على امرها واستقلَّ بادارة الجيوش تاركاً لها السلطة الاسمية . وكثيرًا ما كان اسلافهُ يخرجون الى الحرب ويقودون الجيوش بانفسهم بل كثيرًا ما كانت الملكات انفسهنَّ يخرجن الى الحرب في قيادة الجيوش فلما ثلَّ عرش الشوغن عادت قيادة الجيش الى الامبراطور. ولا يجري استعراض كبير في البلاد الاَّ وهو مشارك فيهِ فيركب جوادهُ يومًا بعد يوم او يقف على رابية يطلع منها على حركات الجيش ولو تحت المطر ولا يستظل بظلة

وهو مغرم بالخيل وركوبها وتراهُ يبذل جهدهُ في حمل رجالهِ على الاهتمام بتربية الصوافن الجياد وعلى المنافسة بركوبها وفي ضواحي يوكاهاما ميدان لسباق الخيل يحضرهُ بنفسهِ ترغيبًا للناس في اقتنائها

وهو من الشعراء المعدودين وقد ينظم اربع قصائد او خمسًا في اليوم لتوقد قريحتهِ . ونَظم الشعر معدود في بلاد اليابان من كمالات الملوك والامراء . ولا ينشر من اشعارهِ الاَّ ما كان

منها في موضوع وطني عام كقولهِ ما ترجمتهُ

"كلما فتحت كتب الاوائل فكَّرت في احوال الشعب الذي املكهُ"

وشعر من هذا القبيل لا بدَّ ان يزيد تعلُّق رعيتهِ بهِ ولقد ظهر هذا التعلق على اشدهِ في الحرب الحاضرة · والملك والمملكة شيءٌ واحد في عرف اليابانيين فكل من يحب بلادهُ يحب ملكها ايضاً وحب الوطن والولاء للملك شيءٌ واحد عندنا

وهو مثل سائر الناس من حيث الاميال الشخصية ولكنهُ يتسلط على اميالهِ ولا يدعها تقف في سبيل ما يجب عليهِ لبلادهِ حينما يختار وزراءهُ او يقيلهم · وخلاصة القول انهُ يعرف ما يجب على الملك الدستوري ويعمل بهِ وليس عندهُ باب للصنيعة يدخل منهُ احد وهذا امر معروف مشهور في البلاد كلها طولاً وعرضاً فلا يتجاسر احد ان يطلب منهُ شيئاً مهما كانت دالتهُ عليهِ ولكن اذا خدم احد وطنهُ خدمةً صادقة فهو اول من يعترف لهُ بهذه الخدمة · ومن امثلة ذلك انهُ عاد البرنس سنجيو والبرنس ايوا كورا في منزليهما قبلما توفيا وذلك تنازل عظيم جدًّا في بلاد اليابان وان لم يظهر كذلك في اوربا · ومنها ان سيغو الاكبر كان من اعاظم الرجال الذين خدموا بلادهم ثم انضمَّ الى الثائرين ونشر معهم راية العصيان ومات زعيماً لهم وعرف الامبراطور ان الرجل مخلص في عملهِ ولو كان مخطئاً وغرضهُ خدمة وطنهِ لا غير فعفا عنهُ وعن غيرهِ من المشاركين لهُ في العصيان حينما سنَّ الدستور ثم انعم على ابنهِ بلقب مركيز اعترافاً بخدم ابيهِ السابقة · ومنها انهُ منح لقب برنس لواحد من بيت الشوغن كان من جملة زعماء العصاة لانهُ بلغهُ انهُ لم يتطرَّف في مقاومتهِ بل كان ميَّالاً الى المسالمة · وذلك من الامثلة الدالة على رحب صدرهِ وحسن نظرهِ · وهذا البرنس يرأس الآن مجلس الاعيان وقد درس في انكلترا منذ اكثر من عشرين سنة ولا يزال مذكورًا فيها وهو الآن من اشد الناس ولاءً للعرش الامبراطوري · ولذلك لم يبقَ في بلاد اليابان اثر للسلطة التي كانت مناظرة لسلطة الامبراطور

والامبراطور يدين بالديانة الشنيتية ديانة آبائهِ واجدادهِ ولكنهُ اطلق الحرية لكل رعاياهُ ليدينوا كما يشاؤُون

وهو على حبهِ للحربية والبحرية لا يرغب في الحروب والفتوح وانما رغبتهُ متجهة الى تنشيط العلوم والفنون وتراهُ يرسل خواصهُ الى المعارض الفنيَّة ليبتاعوا لهُ مما يعرض فيها تنشيطاً لاصحابها وقد يزورها بنفسهِ وهو والامبراطورة زوجتهُ والاَّ فلا بدَّ من ان يزورها احد اعضاء العائلة الامبراطورية بالنيابة عنهما · وعندهُ اراض واسعة للصيد يدعو الخواص اليها ليصطادوا فيها · وانشأ عيدين وطنيين عيد زهر الكرز وعيد زهر الاقحوان احدهما في الربيع والآخر

في الخريف وهو يدعو فيهما كثيرين من الاهالي والاجانب رجالاً ونساءً الى الجنائن الملكية في هما واكاساكا ويحضر اليها بنفسهِ هو والامبراطورة واهل البلاط

ومما يعني بهِ ايضاً الاعمال الخيرية وما يُخلَّد بهِ مجد الوطن فقد جعل جمعية الصليب الاحمر تحت حمايتهِ الخاصة وحماية الامبراطورة وانشأ دارين تجمع فيهما غنائم الحروب كالآثار التي غنمها اليابانيون من بلاد الصين والاعلام التي مزقها الرصاص ولم يطرحها الجنود من ايديهم وصور القواد والضباط والجنود الذين استبسلوا في خدمة وطنهم وأُسمح لتلامذة المدارس ان يزوروا هذين المعرضين دواماً لكي يشبوا على حب المجد والفخار وكل ما يعلو بهِ شأن الوطن

حقيقة الدين

من عهد ايزيسٍ وايزيريسا   قبل المسيح وقبل شرعةِ موسى
بل قبلَ ذاك الناسُ دانوا بالذي   دانوا وقد كان المجوس مجوسا
دان الفراعنُ قبل موسي وارتدى   بالدينِ بوذا قبل مظهر عيسى
مذ كان خلقُ الناس كان الدين في   ارواحهم متأصلاً مغروسا
فمضوا بهِ شتى المذاهب شُرَّدًا   يتخبطون دجنَّةً ديموسا
كثرت لهم وتجنَّست اربابهم   فلو استوت جيشاً لكان خميسا
ما زال حبُّ الذاتِ يعمل فيهمِ   حتى ادَّعوا لملوكهم تقديسا
فأبوا لهمِ الاَّ النبوة منزلاً   وأبوا لهم الاَّ التأَلُّهَ خِيسا
واذا بلغتَ من الخبيء رأيتَ ما   عبدوهُ شيئًا واحدًا تأسيسا
رمزوا بهِ عن جوهرٍ مترفعٍ   يحتاط ارواحًا لهم ونفوسًا
فتصوروهُ لهبةً مشبوبةً   وتخيلوهُ اشعةً وشموسا
ورأوا بهِ عظم العظائم كلها   والحسن اجمع والحجى والبوسا
فالزهرة الحسنا وميليتا وعشتاروت والعزّى الى ايزيسا
هُبَلٌ وبعلٌ قبلهُ وامون مع   ديسارس نينوس مع جاويسا
والشمس والقمر المنير والنجم   سعطت ونيران تشبُّ قبوسا
هي رمزُ شيءٍ واحدٍ ولو انهم   قد اكثروا التنويعَ والتجنيسا
معناهُ أنَّ وراء علمك علةً   ما زال فهمك دونها محبوسا

فاربأ بنفسك عن مقالٍ قالهُ   اهل التحولِ خالف المحسوسا
اخذوا بطارقة الخوارق وانثنوا   يتخرصون دوارسًا ودروسا
وذرِ التكهُّن والتعرف والرقي   والسحرَ والتنجيمَ والتمجيسا
والجن والاملاك طرًّا والذي   يدعونهُ في عرفهم ابليسا
واعمد الى الوجدان لاتعدل بهِ   شيئًا ولو مطر الغمام طقوسا
فالدين ما سنَّ الضمير محذّرًا   يومًا على المتعطلين عبوسا
جلَّ الذي خلق الوجود واوجد الانسان حرًّا مثلهُ قدوسا
ان شاء نال كما يشاء سعادةً   او شاء كان كما يشاء تعيسا
واذا نظرتَ الى الوجود رأيتهُ   بالحب يحيا سائسًا ومسوسا
ورأيت حبَّ الذات فيهِ لم يزل   من يوم زبك للبقا ناموسا
والناس لولا حبهم للذات ما   شربوا على بعض الامور كؤوسا
وبغيرِ صرْح الدين عند اليأس لا   تجد النفوس معاذها مأنوسا
قالوا المجرب خير من وصف الدوا   اني لذاك نخذ بقولي تُوسا
فانا الذي اتخذ المصائب خلةً   واليأس خدنًا والعذاب جليسا
والدين آخر ما يزول اذا اغتدت   هذه العوالم ظلمةً حنديسا

تامر ملاّط

اخلاق الشعراء

الشعر ديوان الامة وعنوان ادبها وبرهان اخلاقها وجامع تاريخها لهُ بين كل قوم مظهر وعند كل قبيل منزع . فان امتاز شعر الالمان بانهُ مباءة الحكمة ومدرك العقل الفعّال واشتهر شعر الانكليز بجودة بحثهِ في الاخلاق والاجتماعات واختص شعر الفرنسيس بالنسيب والتشبيب ووصف الطبيعة فاحسن ما أُثر عن العرب في الجاهلية والاسلام شعر الحماسة والمديح والهجاء ضروب من الشعر يرى فيها الناظر اكبر دليل على الاخلاق في كل عصر وخصوصًا في القرون الاخيرة. وقد زاد الشعراءُ الى رداءة التعبير والتصوير فساد القلب واختلال الضمير فكان ذلك منهم حشفًا وسوء كيلة

ان صحَّ ان التلوُّن في المشرب مستحكم من فئة فالشعراءُ في مقدمة من تغلب عليهم المطامع

ويحاولون بالفضول دزك المأمول فيلبسون الباطل شعار الحق ويوغلون في المبالغة الغثة الباردة. قال لي احد الافاضل يوماً لو كان لي من الامر شيء لسللت السن الشعراء الاَّ قليلاً لانهم سنوا سُنَّة الكذب فعظموا ممدوحيهم ورفعوا اقدارهم الى ما لم يكن لهم في حسبان بلغوا بالملوك منازل الربوبية واثبتوا لهم العظمة والكمال واوهموهم ان في حياتهم حياة الوف الالوف من البشر وانهُ لا يستقيم الوجود بدون وجودهم الى ما ضارع ذلك من الاباطيل والاضاليل وراح بعضهم يتعذر بان اللُّها تفتح اللَّهي وان الانسان عُبَيْد الاحسان

لا ارحمُ الشعراء كلما رأيت العظماء يرهقونهم بما قدمتهُ ايديهم اذ قد اكسبوهم العزة والجبروت ومشوا كدوَّارة الهواء ذات اليمين وذات الشمال. ومَن اعان ظالماً سلطهُ الله عليهِ. ولطالما سيم زعماء القريض سوء العذاب وقَلَب لهم زعماء الحكم في حال غضبهم ظهر المجن فكانوا من الاخسرين اعمالاً . رثى الفرزدق الحجاج ليرضي بذلك الوليد بن عبد الملك ولما هلك الوليد واستخلف سليمان استعمل يزيد بن المهلب على العراق وامرهُ بقتل آل ابي عقيل فقتلهم فانشأ الفرزدق يقول :

لئن نفر الحجاج آل معتَّبٍ   لقوا دولة كان العدو يرى لها
لقد اصبح الاحياء منهم اذلةً   وموتاهم في النار كلحاً سبالها [1]
وكانوا يرون الدائرات بغيرهم   فصار عليهم بالعذاب انتقالها
وكنا اذا قلنا اتقِ الله شمرّت   بهِ عزّة لا يستطاع جدالها
ألكني [2] الى من كان بالصين اذ رمت   بهِ الهند الواحاً عليها جلالها
هلمَّ الى الاسلام والعدل عندنا   فقد مات من ارض العراق جبالها
الا تشكرون الله اذا فك عنكم   اداهم [3] بالمهديّ صماً قفالها
وشيمت بهِ عنكم سيوف عليكم   صباح مساء بالعذاب استلالها
واذ انتمُ من لم يقل هو كافر   تردى نهاراً عثرة لا يُقالها

قال ابن عباس فقلت للفرزدق ما ادري باي قوليك نأخذ أبمدحك الحجاج في حياتهِ ام هجوك لهُ بعد موتهِ. قال انما نكون مع احدهم ما كان الله معهُ فاذا تخلى عنهُ تخلينا عنهُ [4] هذا

---

(١) كلح كمنع كلوحاً وكلاحاً تكشر في عبوس والسبلة محركة الدائرة في وسط الشفة العليا او ما على الشارب من الشعر او طرفهُ او مجتمع الشاربين او ما على الذقن الى طرف اللحية كلها او مقدمها خاصة جمع سبال

(٢) قال ابن الانباري الكني الى فلان يراد بهِ ارسلني من الألوكة وهي الرسالة (٣) الاداهم جمع ادهم وهو القيد

(٤) اعتمدت في اكثر هذه الاخبار على روايات الكامل لابن الاثير والكامل للمبرّد والعقد الفريد لابن عبد ربهِ

والفرزدق كان ميمون النقيبة شهد لهُ يزيد بن المهلَّب بانهُ ما رأَى اشرف نفساً منهُ هجاهُ ملكاً ومدحهُ سوقةً . اما الحجاج فهو الذي اجمعت الامة على انهُ من اظلم الامراء وفيهِ يقول احد واصفيهِ لو فاضلت كل امة بمنافقيها لفضلناهم بالحجاج . قيل ان مَن قتل الحجاج صبرًا مائة وعشرون الفاً وقيل عُرضت السجون بعد الحجاج فوجدوا فيها ثلاثة وثلاثين الفاً لم يجب على واحد منهم قتل ولا صلب . فهل يؤوَّل ما صدر عن الفرزدق بغير الطمع الاشعبي الذي يولي الشعراء وجهتهم اليهِ انى تراءى لهم

قيل للحزيمي ما بال مدائحك لمحمد بن منصور احسن من مراثيك قال كنا حينئذٍ نعمل على الرجاء ونحن اليوم نعمل على الوفاء وبينهما بون بعيد . والدليل على صحة هذا المعنى وصدق هذا القياس ان كُثَيِّر عزَّة والكُمَيْت بن زيد كانا شيعيين غاليين في التشيع وكانت مدائحهما في بني أُمية اشرف واجود منها في بني هاشم وما لذلك علة الاَّ اسباب الطمع

ارأَيت ابا الطيّب المتنبي يمدح كافور الاخشيدي ويذمهُ . مدحهُ لما كان يرجوهُ من نوالهِ وذمهُ لما يئس منهُ وكذلك فعل مع سيف الدولة بن حمدان مع ان هذا عاملهُ معاملة فلما عوملها شاعر . فاين الاخلاق ؟ وهل يلام ذانك الممدوحان المهجوان في آن واحد اذا هما اعرضا عن مدح شاعرهما وذمهِ وعدَّاهُ هُراء مهوَّسٍ وهذيان مختلٍّ . ولكن من يهزهُ الاطراء والثناء يؤذهِ الطعن والهجاء . وما اكبر المتنبي في مقدمات قصائدهِ من حكمهِ ونسيبهِ وما اصغرهُ في مدحهِ وقدحهِ فانهُ في الحال الثانية يشبه القرَّاد المخرق الذي لا يرفع عقيرتهُ بالثناء الاَّ على من يسبق فيرضخ لهُ بدريهمات . واين نفس المتنبي من نفس عقبة الازدي وقد قدم على معاوية ودفع اليهِ رقعة يقول فيها :

معاوي اننا بشرٌ فاسجح (١) فلسنا بالجبال ولا الحديدِ
اكلتم ارضنا فجردتموها فهل من قائم او من حصيدِ
اتطمع بالخلود اذا هلكنا وليس لنا ولا لك من خلودِ
فهبنا امةً هلكت ضياعاً يزيد اميرها وابو يزيدِ

قيل فدعا بهِ فقال ما جرَّأك عليَّ . قال نصحتك اذ غشُّوك وصدقتك اذ كذبوك . فقال ما اظنك الاَّ صادقاً وقضى حوائجهُ

---

(١) الاسجاح حسن العفو ومنهُ المثل السائر في العفو عند المقدرة ملكت فاسجح وهو مرويٌّ عن عائشة قالتهُ لعليّ (رض) يوم الجمل حين ظهر الناس فدنا من هودجها ثم كلمها بكلام فاجابتهُ ملكت فاسجح اي ظفرت فاحسن وقدرت فسهل واحسن العفو (تاج العروس)

جاء في أُسد الغابة ان سعد بن ابي وقاص لما اعتزل فتنة عثمان ولم يكن مع احد من الطوائف المتحاربة طمع فيهِ معاوية وفي عبدالله بن عمر وفي محمد بن مسلمة فكتب اليهم يدعوهم الى ان يعينوهُ على الطلب بدم عثمان ويقول انكم لا تكفّرون ما اتيتم من خذلانهِ الاَّ بذلك فاجابهُ كل واحد منهم يرد عليهِ ما جاء بهِ وكتب اليهِ سعد :

معاوي داؤُك الداء العياء   وليس لما تجيءُ بهِ دواء
ايدعوني ابو حسنٍ عليٌّ   فلم اردد عليهِ ما يشاء
وقلتُ لهُ اَعطني سيفاً قصيرًا   تميز بهِ العداوة والولاء
اتطمع في الذي اعيا عليًّا   على ما قد طمعت بهِ العفاء
ليومٌ منهُ خيرٌ منك حيًّا   وميتًا انت للمرء الفداء

ويروى عن ابي عمرو بن العلاء لما سأَلهُ سليمان بن عليّ عمّ السفاح عن شيءٍ فصدقهُ فلم يعجبهُ فوجد (اي غضب) ابو عمرو في نفسهِ وخرج وهو يقول :

أنفت من الذل عند الملوك   وانْ اكرموني وان قرَّبوا
اذا ما صدقتهمُ خفتهم   ويرضون منيَ ان يُكذَبوا

اسرف الحسين بن الضحاك في مراثي الامين وذمّ المأمون مع ان الفرق بين الاخوين ابعد من الخافقين فحجبهُ المأمون مدة ولم يسمع مديحهُ ثم احضرهُ يوماً وسأَلهُ عما كان من امرهِ فقال لهُ يا امير المؤمنين : لوعة غلبتني وروعة فاجأَتني ونعمة سلبتها بعد ان غمرتني واحسان شكرتهُ فانطقني وسيد فقدتهُ فاقلقني فان عاقبت فبحقك وان عفوت فبفضلك . فدمعت عين المأمون وقال قد عفوت عنك وامرت بادرار ارزاقك عليك وعطائك ما فاتك متمماً وجعلت عقوبة ذنبك امتناعي من استخدامك ثم ان المأمون رضي عنهُ وسمع مديحهُ

ولقد جرى على عكس ذلك الوزير ابن وهب وزير المعتضد لما خاف من هجو ابن الرومي وفلتات لسانهِ بالفحش فدسَّ عليهِ ابن فراش فاطعمهُ خشنكجانجة مسمومة وهو في مجلسهِ فلما اكلها احسَّ بالسم فقام فقال لهُ الوزير الى اين تذهب فقال الى الموضع الذي بعثتني اليهِ فقال لهُ سلّم لي على والدي فقال ما طريقي على النار . والوزير كما ذكرهُ ابن خلكان كان عظيم الهيبة شديد الاقدام سفاكاً للدماء وكان الكبير والصغير منهُ على وجل لا يعرف احدًا من ارباب الاموال الاَّ نقمهُ

ولكن هي اخلاق المأمون ربت الضحاك ودمثت طباعهُ وضعف رأْي ابن وهب قضت على ابن الرومي واذاقتهُ حتفهُ . غير انهُ قلَّ في الملوك من اعطى الناس حرية كحرية المأمون

لبني عصرهِ وانطاق حتى مع صنائعهِ وحاشيتهِ . الا ترى كيف دفن ابو جعفر المنصور سديفة بن ميمون حيًّا لانهُ كتب اليهِ ابياتاً مبهمة وهي

اسرفت في قتل الرعية ظالماً فاكفف يديك اضلها مهديُّها
فلتأتينَّك راية حسنية جرَّارة يقتادها حسنيها

فانهُ كان للخليفة بعض العذر في وأد القائل وان لم يُعذَر سفاك في قصاص احد الشاعرين والكاتبين فقد عُرف من اخلافهِ اعظم من هذا وكان هو هو خليقاً بان يسمَّى السفاح فهو الذي اعطى الامان لابن هبيرة وكذلك فعل بعمهِ عبد الله بن علي وبابي مسلم الخراساني صاحب الدعوة العباسية فخانهم كلهم حتى عابهُ التاريخ على فعلتهِ

⁂

عرَّف علماء البيان من الافرنج الهجاء بانهُ خطاب شعري يَحمِل فيهِ صاحبهُ على المعايب والنقائص ويقصد بهِ تقويم اود الناس والاهابة بهم الى مهيع السداد كما يَحمِل ايضاً على التآليف الرديئة والاحكام الكاذبة والاقيسة الفاسدة . واقبح ما في الهجاء ناتج من سوء استعمالهِ ومن تجوُّز الهجاء مما ليس من الهجاء في شيء فاذا حُصر الهجاء في دائرة ضيقة لايتعداها ينفع المجتمع المدني كما ينفع عالم الآداب والعالم. ومن حق الهجَّاء الحقيقي ان يَحمِل على الاخلاق الفاسدة في الجملة وعلى مفاسد المجتمع العامة لينتقم للاخلاق والفضيلة ويهزأ باسافل المؤلفين ارادة الانتقام للعقل الصحيح والذوق المليح دون ان يقصد الى اذلال الاشخاص وهتك استارهم والطعن في اعراضهم. وعلى الهجَّاء ان يقوم بوظيفتهِ بنغمة رصينة لاذعة او بصوت مداعب لطيف ويتحامى نشر فضائح الناس اذا اراد ان يكتب لهم دروس حكمة ينتفعون بمضامينها وعليهِ ان يعنى بان لايثير هوى الاحقاد كل الاثارة على حين يحاول اخمادها وان لايغري خبث البشر على الانبعاث ويستثير المكر من مكامنهِ بحجة انهُ يريد اصلاح المفاسد بالاستهزاء بها وان يبتعد في نقد التآليف من المساس بالشخصيات ويربأ بنفسهِ عن مزالق الغرض ويجعل كلامهُ على الاعمال لاعلى الرجال اه

قلت ولذا كان العرب يكرهون الهجاء ولا يرتاحون للتشبيب والغزل في صدر الاسلام ارتياحهم للمديح والفخر . قال معاوية لعبد الرحمن بن الحكم يا ابن اخي انك شهرت بالشعر فاياك والتشبيب بالنساء فانك تعير الشريفة في قومها والعفيفة في نفسها والهجاء فانك لاتعدو ان تعادي كريماً وتستثير بهِ لئيماً ولكن افخر بين قومك وقل من الامثال ما توقر بهِ نفسك وتؤدب بهِ غيرك . ولقد شكا يزيد لابيهِ معاوية تشبيب عبد الرحمن بن حسان ببنتهِ رملة

في ابيات يقول فيها "وهي بيضاء مثل لؤلؤة الغواص" فقال لهُ هلاَّ تبعث اليهِ من يأتيك برأسهِ قال يابُنَيَّ لو فعلت ذلك لكان اشد عليك لانهُ يكون سبباً للخوض في ذكره فيكثر مكثرو يزيد اضرب عن هذا صفحاً واطوِ دونهُ كشحاً . ولما شبب عبيد الله بن قيس بعاتكة ابنة يزيد لم يعرض لهُ للذي تقدم من وصاية ابيهِ معاوية في رملة . وكذلك فعل الحجاج واغضى عن محمد بن عبد الله بن نمير الثقفي وكأَنهُ ارتاع منهُ لما رآهُ لانهُ كان يشبب بزينب بنت يوسف اخت الحجاج . هكذا كان اساطين اهل العزة والشدة مثل معاوية والحجاج يعاملون من يشبب بمحارمهم اغضاءً واعراضاً لامراعاة لحرية الضمير والقول . وقد كانت الاخلاق على عهد عمر بن الخطاب على غير ذلك في هذا المعنى فقد هجا الحطيئة الشاعر النصراني الزبرقان بن بدر احد الصحابة بشعر قال فيهِ

دع المكارم لا ترحل لبغيتها   واقعد فانك انت الطاعم الكاسي

فاستعدى عليهِ عمر وانشدهُ البيت فقال ما ارى بهِ بأساً قال الزبرقان والله يا امير المؤمنين ما هجيت ببيت قط اشدَّ عليَّ منهُ . ولم يكن عمر يجهل موضع الهجاء في هذا البيت ولكن كره ان يتعرض لشأْنهِ فبعث الى شاعر مثلهُ وامر بالحطيئة الى الحبس وقال ياخبيث لاشغلنك عن اعراض المسلمين فكتب اليهِ من الحبس يقول :

ماذا تقول لافراخ بذي مرخ (١)   زغب الحواصل لا ماءٌ ولا شجرُ
القيت كاسبهم في قعر مظلمة   فاغفر عليك سلام الله يا عمرُ
انت الامام الذي من بعد صاحبهِ   القت اليك مقاليد النهى البشرُ
ما آثروك بها اذ قدموك لها   لكن لانفسهم قد كانت الاثرُ

فامر باطلاقهِ واخذ عليهِ ان لا يهجو مسلماً . ويروى ان عمر لما بعث اليهِ الحطيئة بشعرهِ رقَّ لهُ فاخرجهُ وقيل ان عمر دعا بكرسي فجلس عليهِ ودعا بالحطيئة فاجلسهُ بين يديهِ ودعا باشفى وشفرة (٢) يوهمهُ انهُ عزم على قطع لسانهِ حتى ضجَّ من ذاك فكان فيما قال الحطيئة يا امير المؤمنين اني والله قد هجوت ابي وامي وهجوت امرأَتي وهجوت نفسي فتبسم عمر ثم قال لهُ فما الذي قلت قال قلت لامي :

تنحي فاجلسي مني بعيداً   اراح الله منك العالمينا
أَغربالاً اذا استودعتِ سرًّا   وكانوناً على المتحدثينا

---

(١) ذو مرخ محركة واد بالحجاز (٢) الاشفى المثقب والسراد يخرز بهِ ويؤَنث والشفرة السكين العظيم

وقلت لامرأتي

أُطوّف ما اطوّف ثم آوي   الى بيت قعيدتهُ لكاعِ

فقال عمر فكيف هجوت نفسك فقال اطلعت في بئر فرأيت وجهي فاستقبحتهُ فقلت :

ابت شفتاي اليوم الاَّ تكلماً   بسوءٍ فما ادري لمن انا قائله

ارى لي وجهًا قبّح الله خلقهُ   فقُبّح من وجهٍ وقبح حامله

ولما بلغ التهاجي بين عبد الرحمن بن حسان وعبد الرحمن بن ام الحكم ارسل يزيد بن معاوية الى كعب بن جعيل فقال لهُ ان عبد الرحمن بن حسان فضح عبد الرحمن بن ام الحكم فاهجُ الانصار فقال ارادّيِ انت الى الاشراك بعد الايمان لا اهجو قوماً نصروا رسول الله (ص) ولكن ادلك على غلام مناضري فدلَّهُ على الاخطل فارسل اليهِ فهجا الانصار وقال فيهم :

ذهبت قريش بالمكارم كلها   واللؤم تحت عمائم الانصارِ

وكان مع معاوية النعمان بن بشير الانصاري فلما بلغهُ الشعر اقبل حتى دخل على معاوية ثم حسر العمامة عن رأسهِ وقال يا معاوية هل ترى من لؤم قال ما ارى الاَّ كرماً قال فما الذي يقول فينا عبد الاراقم ذهبت قريش البيت قال قد حكَّمتك فيهِ قال والله لارضيت الاَّ بقطع لسانهُ ثم قال :

معاويَ الاَّ تعطنا الحق نعترف   لحى الاسد مشدودًا عليها العمائمُ

ايشتمنا عبد الاراقم ظلمةً   وماذا الذي تجري عليك الاراقمُ

فما ليَ ثار دون قطع لسانهِ   فدونك من ترضيهِ عنك الدراهمُ

فقال معاوية قد وهبتك لسانهُ وبلغ الاخطل فلجأ الى يزيد بن معاوية فركب يزيد الى النعمان فاستوهبهُ اياهُ فوهبهُ لهُ . وقد هجا الانصار معاوية "باشدّ من وخز الاسل" كما قال وفرّعوهُ لما عاتبهم على ذلك باشد من طعن الابر

وما أبعد ان الامويين لم يجدوا شاعرًا يمدحهم ويذم اعداءهم الاَّ الحطيئة وهو شاعر متوسط الشعر. وكان الكميت بن يزيد يمدح بني هاشم ويعرّض ببني أُمية فطلبهُ هشام فهرب منهُ عشرين سنة لا يستقر بهِ القرار من خوف هشام . وكان مسلمة بن عبد الملك لهُ على هشام حاجة في كل يوم يقضيها لهُ ولا يردهُ فيها فلما خرج مسلمة بن عبد الملك يوماً الى بعض صيودهِ اتى الناس يسلمون عليهِ واتاهُ الكميت بن زيد فانشدهُ شعرًا يمدحهُ بهِ ويأمل الخير على يديهِ فادخلهُ الى هشام وخطب امامهُ خطبة دعت الى ان يرضى عنهُ ويجزل عطاءهُ . ومن العجب

ان الكميت يخاف هشاماً عشرين عاماً ودعبل الشاعر يقول اني لاحمل خشبتي منذ خمسين عاماً ولا اجد من يصلبني عليها

هذا وقد جرت العادة ان يختص كل شاعر بدولة او امير او عظيم يجعلهُ بيت قصيدهِ ومحك قريحتهِ و يعادي من يعادي ويواد من يواد · ولقد ركب الفقيه عمارة بن علي اليمني متن عماية في مدحهِ الدولة الفاطمية وتعريضهِ بدولة صلاح الدين يوسف لما دكَّ هذا معالمها في مصر فاغرى بعض رجال القطر في ذاك العصر ومنهم قاضي القضاة هبة الله بن الكامل وعبدالصمد الكاتب وداعي الدعاة ابن عبد القوي و بعض امراء صلاح الدين على القول بقولهِ وكاتبوا الافرنج ليقدموا و يشتغل بهم صلاح الدين ليعيدوا بذلك الحكومة العُبَيْديَّة فلما اكتشف الملك الناصر ما دبروهُ صلبهم كلهم · على انهُ لم يختلف نقدة التاريخ في ان دولة صلاح الدين كانت صلاحاً للدين والدولة · وقيل انهُ نسب اليهِ بيت من قصيدة ذكروا انهُ يقول فيها :

قد كان اول هذا الدين من رجل   سعى الى ان دعوهُ سيد الاممِ

قال العماد ويجوز ان يكون هذا البيت معمولاً عليهِ فافتى فقهاء مصر بقتلهِ وحرضوا السلطان على المثلة بمثلهِ . وفي الحديث رواية عن الحسن البصري " لا تزال هذه الامة تحت يد الله وفي كنفهِ ما لم يمارِ قراؤُها امراءها ولم يترك صلحاؤُها فجارها ولم يمارِ اخيارها اشرارها فاذا فعلوا ذلك رفع عنهم يدهُ ثم سلط عليهم جبابرتهم فساموهم سوء العذاب وضربهم بالفاقة والفقر وملأ قلوبهم رعباً "

هذا ما علق في صحيفة الذاكرة من احوال شعراء العرب قديماً ومنها يؤخذ شيء في اخلاقهم واخلاق امرائهم · والامة بعظمائها ورؤسائها بل بعلمائها وشعرائها . بقي ان اقول هل ارتقت الحال في العصور المتأخرة عن ذي قبل وشرع شعراؤُنا يمدحون بعقل ويهجون بروية فالجواب ان الشعر نموذج من ارتقاء الامة واذ قد بلغت الامة في القرون الحديثة اقصى دركات الانحطاط فالشعر كان لهُ مثل هذا الحظ ولم تعد اليهِ بعض حياتهِ السالفة الاَّ منذ نحو خمسين عاماً وقد نبغ في مصر والشام شعراء قلما جاء مثلهم منذ ستة قرون وتجرد بعضهم عن الدنايا وانشأوا يدخلون الى العيش من ابوابهِ يمدحون و يهجون و يشببون و يصفون والصدق رائدهم في الغالب . خلِّ عنك من قلدوا الافرنج في منظوماتهم وموضوعاتهم بحيث انقلبت ديباجة الشعر العربي في بضع سنين وغدا الشاعر الذي يضرب على منوال شعراء القرون الوسطى مبتذلاً لا يؤبه لهُ . فعسى ان يظلَّ شعراؤُنا متوفرين على تربية نفوسهم توفرهم على ترقية مناهجهم الشعرية وحبذا يوم ينبغ فيهِ للامة شعراء يهدونها سبيل رشادها ويصفون لها ضعفها

وفسادها بلسان من جوامع الكلم يتغنى بهِ الطفل في ملعبهِ والرجل في حقلهِ ودكانهِ ومصنعهِ والمرأة وراء سرير ولدها وفي بيتها . ها قد نظم بعض الشعراء ممَّن سلف الالماع اليهم آنفًا ابياتًا مابرح الناس يتناقلونها جيلاً بعد جيل وقرنًا بعد قرن فهلاَّ اقتدى بعض شعرائنا بهم وخاطبوا الشعور والعواطف وسعوا الى ترقية الافكار والوجدانات وكفوا اذاننا مؤُونة استماع الاماديح والاهاجي والمراثي

متى نبغ بيننا شاعر مثل غوركي الروسي الذي اخذ على نفسهِ الطواف في بلاد روسيا ونظم القصائد الرنانة في الشكوى من ظلم الظالمين والضرب على ايدي المستبدين المسرفين يعلمها الفلاحين والمدنيين وحكومتهُ تقتص اثرهُ منذ سنين وكلما زادت في تأثرهِ زاد تأثرًا وجرأَة وضاعف حملاتهِ على من هم الخراب في اعمدة العمران والداء الدوي في جسم الانسان. متى نبغ بين اظهرنا شعراء كالشاعرين شيلر وكيتي الالمانيين اللذين بلغا بامتهما بما نظما مبلغًا رفيعًا من الحضارة ومتى قام بين ظهرانينا شعراء كفولتير وجان جاك روسو قلبا هيئة فرنسا ونظامها المدني والديني — متى نبغ امثال هؤُلاء فقل يومئذ بان اخلاق الشعراء ارتقت وانهُ يرجى لنا الخير في القريب العاجل

يا اسفًا كل الاسف للشعر الجيد يصرفهُ شاعرهُ في سوق الكساد يبيعهُ من امير ما اظنهُ يقدرهُ قدرهُ تعلَّق بهِ ونُسب اليهِ نسبة ابي نواس وابي العتاهية لهارون الرشيد وراح يعطيهِ في كل شارقة وبارقة من ضروب الاطراء ما لا يكاد يليق بالرشيد والمأمون وهو مع هذا لاينال من ممدوحهِ لقاء عنايتهِ ثمن الورقة ولا كفارة الكذب . وما كان الاجدر بديوانهِ لو قصر على الحكَم والامثال واصلاح الحال والمآل لو فعل هذا لاتخذ البدو والحضر شعرهُ اغاني يتغنون بها في افراحهم واتراحهم وعدوهُ صناجة العرب ونديم الطرب . والامة التي لا تطرب لجيد القول لاتعرف للشعور معني ولا تقيم للاحساس وزنًا

ولو ان اهل (الشعر) صانوهُ صانهم   ولو عظموهُ في النفوس لعُظّما
ولكن اهانوهُ فهان ودنسوا   محياهُ بالاطماع حتى تجهَّما

دمشق   محمد كرد علي

الكلب في الحرب

بينا نرى فريقاً من اهل النظر يقضي بقتل الكلاب وقرض نوعها استغناءً عنها في حراسة البيوت وتخلّصاً من اذاها اذا كلِبَت نرى فريقاً آخر يشير باستخدامها في اكبر مهام الناس في الحرب والجلاد والذود عن مصالح العباد لانها يقظة صبورة امينة دقيقة الشم سريعة الجري تفدي صاحبها بنفسها ولا تنسى شيئاً عُلّمتهُ ولذلك فمن استخدامها في الحروب فائدة كبيرة . وقد استخدمها الاقدمون في حروبهم · ذكر فلوطرطس المؤرخ اليوناني وبلنيوس الكاتب الروماني انها كانت كثيرة الاستعمال في الحروب القديمة. فاستخدمها اجسيلاوس ملك اسبرطه في حصار منتينيا احدى مدن المورة التي حدثت عندها الواقعة الشهيرة سنة ٣٦٣ قبل المسيح. واستخدمها كمبيسس ملك الفرس لما غزا مصر · وقال فجتيوس الكاتب الروماني ان الكلاب كانت تقام في ابراج الحصون لكي تحذِر الحامية اذا اقترب العدو منها . ووُجد في خرائب هركولانيوم صورة كلب من كلاب الحرب وعلى بدنهِ درع وهو يحمي احد مواقف الرومانيين من البرابرة. وكان اهالي فرنسا القدماء يستخدمون الكلاب في حروبهم ويسبغون عليها الدروع المنيعة وقاية لها . وكان عند اتلا ملك الهن كثير من الكلاب الشرسة لحماية جيشهِ

واكثر الناس من استخدام كلاب الحرب في القرون الوسطى وكانوا يلبسونها الدروع ويُربطون بها الحراب والخناجر او مدًى كنصال السهام العقفاء فتدخل بين فرسان العدو وتوقع فيها التشويش والاضطراب او كانوا يربطون بها المشاعل ويطلقونها في مخيَّم العدو لتحرقهُ كما فعل شمشون على ما جاء في التوراة . ولما نشبت الحرب بين سويسرا وبرغندي سنة ١٤٧٦ هاجمت كلاب سويسرا كلاب برغندي في واقعة غرنوسن ثم في واقعة مورتن فدارت الدائرة على كلاب برغندي وعلى دوق برغندي ورجالهِ

ولما كشفت اميركا جعل الاسبانيون يستخدمون الكلاب لاقتفاء آثار الهنود والايقاع بهم والكلاب التي استخدموها لهذا الغرض من النوع المسمَّى بالكلب الدموي وهو اضرى انواعها

وفي سنة ١٥١٨ ارسل ملك انكلترا ٤٠٠٠ كلب الى ملك اسبانيا كارلس الخامس ليستعين بها على محاربة فرنسيس الاول ملك فرنسا فوضعها في طليعة جيشهِ وناوشت كلاب الجنود الفرنسوية وفتكت بها

وكان الاتراك يستخدمون الكلاب للكشف والاستطلاع وقد استخدمها نبوليون لهذه الغاية في حروب ايطاليا واشتهر واحد منها اسمهُ مستاش في اكتشاف الجواسيس . ولما حاول ثوَّار

اليونان تسوَّر اسوار اكربوليس سنة ١٨٢٢ احبطت كلاب الجنود التركية عملهم

وسنة ١٨٨٢ اخذ النمسويون يربون الكلاب الدلماطية ويستخدمونها في الاستدلال على اللصوص وقطاع الطرق واكتشاف مكامن الاعداء . ولما زحف الجنرال سكوبلف الروسي على حصن جيوك تبي كان التركمان يفاجئونهُ المرَّة بعد المرَّة فاستعان بالكلاب للاستدلال عليهم وكفي شرهم

وقد مضى على الالمانيين الآن عشرون سنة وهم يعلمون كلاب الحرب ويمرنونها واقتدى بهم الايطاليون والروس والفرنسويون والاسبانيون والهولنديون ثم اقتدى بهم الاميركيون في جزائر فيلبين

وتعلَّم كلاب الحرب الآن للاستكشاف فتسير مع طليعة الجيش وساقتهِ وجناحيهِ وتنقل الاخبار والاستعلامات من جانب الى آخر هذا هو الغرض الاول الذي تستخدم لهُ. والغرض الثاني ان تحذير النقط الامامية اذا دنا منها العدو وحمل اخبارها الى الجيش . والغرض الثالث حمل الرصاص والبارود وارسالها الى الجنود وقت اطلاق البنادق . والرابع حراسة الابراج والحصون وقت الحصار فتغني عن عدد كبير من الحرَّاس والرقباء وتحمل الرسائل من الجنود المحصورة الى الجنود البعيدة عنها . والخامس التفتيش عن الجرحى والمفقودين بعد المعارك والارشاد اليهم وتقديم المساعدة لهم الى ان تصلهم المساعدة الطبية وهذا اهم الاغراض التي تربى لها كلاب الحرب الآن

والكلاب صنوف شتى وليس في انواع الحيوان نوع تختلف صنوفهُ كالكلب حتى قال بعض علماء الطبيعة انهُ غير متولد من اصل واحد بل من اصلين او اكثر . وقد اختلفت الدول في الاصناف التي اعتمدت عليها فالروس اعتمدوا على كلب القوقاس والنمسويون على كلب دلماطيا والترك على كلب الرعاة الاسيوي والالمان على كلب الرعاة وكلب الصيد . والفرنسويون على كلب المهربين . والظاهر ان كلب الرعاة اصلح الكلاب كلها للاغراض التي تقصد منها في الحرب ولا سيما اذا كان اسود اللون لكي لا يبين من بعيد وتفضل الاناث على الذكور لانها اسهل تعلُّماً من الذكور واشد تعلقاً باصحابها

وقد دلَّت التجارب على ان فوائد كلاب الحرب تفوق الوصف فمهما كانت البلاد وعرة يتعذَّر على الكشافة السير فيها ومهما كان فيها من الانهار والغدران والحراج والادغال فالكلاب تقطعها وتكتشف كل كمين فيها . وقد ينجو جيش برمتهِ من الهلكة بواسطة كلب واحد . وزد على ذلك ان الكلب سريع العدو فاذا استروح العدو عاد الى اصحابهِ ودلهم عليهِ قبلما يتهيأ

للقائهم واذا اريد فحص المدن والقرى لاكتشاف الاعداء فيها فالكلاب تدخل البيوت والاهراء وتفتش الجنائن وكوم التبن والقش . ويزيد نفعها ليلاً اذا اشتدت الظلمة او وقع المطر فان الكشافة لايفيدون حينئذٍ مثل الكلب لانهُ احدُّ منهم سمعاً وشماً . ولا يطمئن بال الجيش في الليلة الظلماء ولا يغمض لهُ جفن اذا خاف من تبييت الاعداء لهُ واما اذا كانت معهُ كلاب تستروحهم عن بعدٍ وتحذرهُ منهم نام مطمئن البال . واذا ضلَّ كلب الطريق سهل عليهِ الاهتداء واما الكشافة فاذا ضلَّت تعذَّر عليها الاهتداء الاَّ بعد التعب الشاق . واذا كان الكشافة من المشاة فلا غنى لهم عن كلاب الحرب لانهم اذا وقعوا في كمين تعذَّر عليهم النجاة منهُ

هذا من حيث الاستكشاف اما نقل الاخبار بين اجزاء الجيش فالاعتماد فيها على التلغراف والهليوغراف اذا كانت المسافات بعيدة وعلى الفرسان اذا كانت قريبة لكنْ قد لا يستغني الجيش عن الفرسان ليستخدمهم لنقل الاخبار فيستخدم الكلاب لنقلها تكتب الرسالة وتعلق في طوق الكلب فيعدو بها ويوصلها الى الرجل الذي يراد ارسالها اليهِ فيقوم مقام حمام الزاجل ويفضلهُ لانهُ يعود بالجواب بين المتراسلين وحمام الزاجل لا يفعل ذلك

وللحراسة والتنبيه شأن كبير في الحروب الحديثة خوفاً من تبييت العدو لان الجيش المهاجِم اذا اتخذ الليل ستاراً وبيَّت المهاجَم تبييتاً اي هاجمهُ ليلاً سلم من نارهِ وقت الهجوم والاَّ فاذا درى بهِ المهاجم وصب عليهِ ناراً حامية لم يستطع الدنو منهُ والحرَّاس قلما يُعتمد عليهم حينئذٍ لانهُ قد يغلبهم النعاس فيوقع بهم العدو قبلما يستيقظون وينبهون رجالهم . اما الكلب فيدري بمجيء العدو وهو على اربع مئة متر او خمس مئة متر ولذلك تُقام الكلاب مع الحرَّاس للحراسة على مئتي متر من المخيَّم فيأمن تبييت العدو لهُ

اما الاستدلال على الجرحى فلهُ الشأن الاكبر في الحروب الحديثة التي طال مدى بنادقها حتى صار الجنود يصابون بالرصاص وهم في اماكن بعيدة متفرقة وقد لا يهتدى اليهم او لا يصل اليهم احد الاَّ بعد ان يتنزف دمهم فلا فائدة من تقدم الوسائل الطبية والجراحية ما لم يسهل الاستدلال على الجرحى والوصول اليهم قبلما يقضى عليهم . ويكون مع الكلب شيءٌ من الربائط حتى اذا كان الجريح قادراً على استعمال يديهِ اخذها منهُ وربط جراحهُ بها الى ان يصل اليهِ الرجال وينقلوهُ الى حيث يعالج

والكلاب مستعملة الآن في الحرب بين الروس واليابان فالروس يستعملونها للحراسة ولارسال الرسائل واليابانيون يستعملونها للاستكشاف . ومع الالمان في بلاد الهريرو في افريقية مئتا كلب لهذه الغايات . انتهى ملخصاً من مقالة لماجور رتشردصن في مجلة القرن التاسع عشر

الاوبئة والامراض الغالبة في سورية

من رسالة للدكتور يوحنا ورتبات عضو المجمع الطبي الجراحي في ادنبرج ومجمع علم الامراض الوافدة في لندن . تليت في المجمع الملكي الخاص بعلم الصحة العمومية

المذهب الباشلي في اصل الاوبئة والامراض المعدية حديث العهد ومن المفيد ان ننظر الى ما ذهب اليهِ الاقدمون في سبب الامراض وكان المعوَّل عليهِ عند الاطباء الى هذه الايام الاخيرة. واقدم الاقوال في هذا الشأن ما ورد في كتب ابقراط ابي الطب وبقي شائعاً بلا تغيير يذكر الى زمن اكتشاف الاسباب المكروبية. وخلاصة ما كتبهُ ابقراط في ذلك هو على ما يأتي

١ في الهواء روح او اصل حيوي[1] منتشر فيهِ يدخل الجسد بواسطة النفس ويمتد الى جميع اجزائهِ بواسطة قوة القلب الدافعة لهُ في الشرايين الى اقاصي البدن فيكسبهُ الحياة وبقي هذا القول مرعياً الى زمن هرفي الذي اكتشف حقائق الدورة الدموية

٢ قسم ابقراط الحميات الى قسمين الحمَّى المتفرقة او المفردة التي تصيب الافراد والوافدة التي تصيب كثيرين في زمن واحد (كتابهُ في الاهوية)

٣ متى كانت الحمَّى مفردة فسببها الغالب كثرة الطعام الذي يكثر فيهِ الروح الحيوي فينتج عن ذلك البرد الذي يسبق الحمى ولاجل مقاومة هذا البرد يجري الدم الى الاحشاء والجلد فتشتدّ الحرارة فيها ويخرج ما زاد من الروح بواسطة التنفس غير انهُ حيث يتكاثر الدم في بعض الاحشاء يكون ذلك سبباً للاحتقان او الالتهاب او النزف

٤ سبب الامراض الوافدة هواء موبوءٌ او أبخرة فاسدة فيكون الكل حينئذٍ عرضةً للوباء ولكن لا يصاب بهِ الاَّ من كان فيهِ استعداد لهُ . وعلى ذلك لا يتسبب المرض اثناء الوباء من نوع المعيشة بل من تنفس المادة المرضية فيكون من العبث تبديل المعيشة وانما يجب تجنب الهواء الموبوء ما امكن والافضل هجر الاماكن التي ينتشر فيها الوباء

٥ وفي كتابهِ الاول والثالث في الامراض الوافدة حكم بالتأثير العظيم فيها لما كان يسمَّى باختلاف نظام الفصول فقال " انهُ من المهم في صناعتنا اعتبار الطبائع المختلفة للفصول والامراض وعلاقة الاولى بالثانية . والنظر في كيفية تأثير الفصل في زيادة المرض او خفتهِ وفي تطويلهِ او تعجيلهِ "

---

[1] وهو الروح الحيواني الذي عرَّفهُ ابو البقاء في الكليات بقولهِ انهُ جسم لطيف منبعهُ تجويف القلب الجسماني وينتشر بواسطة العروق الضوارب (الشرايين) الى سائر اجزاء البدن

وابن سينا الذي نقل كثيراً عن ابقراط وجالينوس يقول ان اسباب العلل الوبائية انما هي بعض تعفُّن يعرض في الهواء يشبه تعفن الماء المستنقع الآجن الحاوي مادةً غير نقية في حالة الانحلال وان الروائح الكريهة المنبعثة من الآجام والمسالخ وساحات القتال تحمل الى اماكن جيدة الهواء فتحدث وباء. وما عدا ذلك فالماء الذي يحمله الهواء كثيراً او قليلاً قد يصير مقرّ الانحلال والفساد لاسباب جوية . فانحراف الفصول عن حالتها الطبيعية على قولهِ يحصل عند ما يكون الشتاء والربيع ناشفين والربيع بارداً والغيوم متلبدةً لا مطر معها. والنهار حارًّا والليل بارداً وتقلب الطقس غالباً فجائيًّا

وبقي هذا المذهب شائعاً الى القرن الثامن عشر فقد قال بهِ بورهاف وهو اشهر طبيب من اطباء ذلك القرن ناسباً الى الفصول التغيرات التي تطرأ على الصحة والعلل التي تعم الاقطار. وفي اواخر القرن المذكور كان كولن الشهير استاذاً في ادنبرج وكان يعتقد بان اسباب الاوبئة ذرّات هائمة في الهواء منبعثة من جسم المريض. واما الآن فالرأي المعوَّل عليهِ في جميع الاقطار المتمدنة ان اصل الاوبئة والعلل السارية انما هو باشلي او مكروبي او طفيلي

الوافدات الاعتيادية كالدفتيريا والشهقة والتهاب الغدة التكفية وغيرها تكثر في سورية كما في غيرها فلا لزوم للبحث عنها بحثاً خاصًّا . وكذلك يقال في الحميات الطفحية ما عدا القرمزية التي لا توجد هنا او قلما تشاهد . واما الحمى التيفوسية التي كانت تنتشر على هيئة وباء في قديم الايام حيث كان الفقر مدقعاً والشقاء سائداً والقذر مالئاً البيوت حتى في المدن فقد اصبحت الآن بفضل التحسين في الاحوال الصحية قريبة من الاضمحلال . على انها قد تحصل من وقت الى آخر في بعض الجهات وتنتقل منها الى غيرها كما جاءت الى بيروت منذ بضع سنين مع المهاجرين المغاربة الذين وفدوا من شمالي افريقية وهم مصابون بها فانتشرت بواسطتهم بين الاهالي ومات من الفريقين عددٌ عديدٌ ثم اختفى اثرها تماماً. واهم الاوبئة واكثرها انتشاراً واشدها بطشاً في هذه البلاد الكوليرا والحمى التيفويدية والجدري والطاعون كما سيجيء

(الكوليرا) فشت هذه الوافدة اول مرة ثم صارت تظهر مرةً كل بضع سنين آتية على الغالب من القطر المصري وفي بعض هجماتها كانت شديدة الوطأة اماتت عدداً عظيماً من اهالي الشام وحلب وحماه وطرابلس وكان سكان قرى لبنان ينجون منها ما خلا بعض الذين هاجروا اليهِ من المدن الموبوءة وسبب ذلك جودة المياه ونقاوتها فانها تتدفق من ينابيع صافية من قلب الجبل. ومما لاحظتهُ تكراراً ان دوام كل وافدةٍ كان ١٢ اسبوعاً. فتزيد الوافدة في الثلاثة الاسابيع الاولى وتبلغ معظمها في الثلاثة التالية . ثم تأخذ بالتناقص حتى تتلاشى ومن الصعب معرفة

علة ذلك ولربما يكون له علاقة بحياة ميكروب الكوليرا. ومما يستحق الذكر ملاحظتان لاحظتهما في امر الكوليرا في بيروت. الاولى ان مياه الشرب فيها الآن من نهر الكلب فتأتي مصفاة مرشحة ضمن انابيب من الحديد . وبما ان هذه المدينة قد نجت مراراً من الكوليرا التي اصابت جميع البلاد والمدن حولها فتقرر في الاذهان ان الهواء الاصفر ينتشر بواسطة الماء الملوث بجراثيمهِ وان نقاوة ماء الشرب في بيروت هي علة نجاة هذه المدينة الكبيرة من الوباء المذكور وعليهِ فقد صمم اهل البلاد المجاورة على اتباع خطة بيروت في جرّ الماء توقياً من الاوبئة . والملاحظة الثانية دوام العلة طويلاً حيث الماء جارٍ يجرف المواد المرضية وينقلها من مكان الى آخر كما هو الحال في دمشق حيث استمر الوباء ١٨ شهراً . واما بقاء العلة مدةً غير المعهودة فيها عادةً فيمكن التعليل عنهُ بان الفقراء من الاهالي يستعملون ماء الآبار التي يسهل تلوثها بالمادة المرضية او يستعملون ماء جارياً تتصل اليهِ العدوى من اماكن اخرى فيتكرر عودها اليهم . ومن العوامل التي قد يسري بواسطتها الداء الخضر والاثمار والخبز وما من قبيلها مما يعرض للبيع في الاسواق فقد ينقل اليها الذبان جراثيم المرض من مفرزات المصابين فتدخل الى اجواف متناوليها ويصابون بالعلة . وفي زمن المرض تشتد الاوامر من المجالس البلدية بالكنس والتنظيف ورش الحامض الكربوليك ونزع الاقذار وابعادها وتحريض الاهالي على شرب الماء المغلي . وهذه الاحتياطات قد تنفع بتقليل جراثيم الوباء وتحسين حالة الصحة العمومية ولكنها لا تتقن ولا يعلم مقدار فعلها في مقاومة المرض . ومثل ذلك يقال في المحاجر على الشطوط البحرية والنطق الصحية التي يُقصد بها حفظ السواحل من الوباء وهو في داخلية البلاد . فالمحاجر قد تنفع في الوقاية واما النطق الصحية فلا نفع منها وخير من ذلك المراقبة الطبية على المراكب الآتية من البلدان الموبوءة وفصل المرضى عن الاصحاء وما يتبع ذلك من التدابير الاحتياطية الصحية وتنظيف المساكن وتطهيرها واتباع القواعد الهيجينية كما هو جارٍ في البلدان المتمدنة

(الحمى التيفويدية) هذه العلة تحسب مستوطنةً اكثر مما هي وافدةٌ . على انها تتخذ احياناً طوراً شديداً وتنتشر انتشاراً مخيفاً حتى تعدَّ وافدة . ومتى كانت افراديةً تجيء غالباً خفيفةً واذا عولجت بالوسائط الهيجينية اكثر مما بالعقاقير الشديدة الفعل كانت سليمة غالباً . وهي كالكوليرا تدخل جراثيمها الامعاء وتخرج منها فاذا صادفت ماء وشربهُ الناس انتقلت اليهم وانتشرت بينهم . وفدت الى مدينة بيروت سنة ١٨٩٥ وفوداً هائلاً فأُصيب بها نحو الفي نفس في وقت واحد . ولا يعلل ذلك الاَّ بان جراثيم العلة وصلت الى مياه نهر الكلب قبل وصولهِ الى الضبية فشرب الناس منهُ واصيبوا بالحمى

(الجدري) مابرح الجدري من اشد العلل في الشرق والغرب حتى اكتشف جنر اللقاح البقري منذ قرن ونيف ٠ وقد كانت وافدات الجدري الثقيلة شديدة الوطأة كثيرة البثور في البدن والجهاز التنفسي والهضمي قبيحة التشويه في الوجه والعينين مما قد يدوم اثرهُ وضررهُ طول العمر ٠ اما التطعيم الذي عمَّ تقريباً الجميع حتى البدوَ في البادية فقد خفف جميع تلك الويلات حتى صار يؤمل زوال المرض تماماً في مستقبل الايام فلا يعود لزوم للتلقيح بالجدري و يصبح خبرًا من اخبار الزمن الغابر ٠ وحوادث الجدري في هذه الايام محصورة في الاماكن التي يهمل التطعيم فيها او لايعمل على حقهِ او يذهب من جسم المطعمين فعل الطعم بطول الزمان. واني اعجب من عدم ذكر التطعيم بمادة الجدري في كتب العرب مع ان السيدة مونتاكو قد تعلمتهُ في القسطنطينية ونقلتهُ الى انكلترا واوربا قبل اكتشاف جنر بنصف قرن. ولا ريب ان طريقتهم القديمة اي تطعيم الاصحاء بمادة الجدري الحقيقي شديد الخطر اثناء انتشارهِ ولعلهم كانوا يستعملونها عند ما يصل الجدري الى طور تخف فيهِ قوة مادتهِ المرضية فيقل الضرر في التطعيم بهِ ٠ ويزعم الناس هنا ان التطعيم اولاً او ثانياً اثناء الوافدة يمهد الطريق للاصابة بالجدري ولعل اصل هذا الزعم آتٍ منذ كانوا يطعمون بمادتهِ فيصابون بهِ او من تطعيم من كان في دور الحضانة بعد ان دخلت جرثومة المرض في بدنهِ ثم ظهر الجدري بعد التعطيم فيهِ فنسبوهُ الى الطعم ٠ ومنذ سنوات قرأت ان الدكتور رتشي جرَّب التطعيم عند اول ظهور الجدري فكان سيرهُ اخف فعزمت على تجربة ذلك واختبارهِ بنفسي ٠ وكان في جواري عائلة المانية مؤلفة من ابٍ وامٍ واربعة اولاد كلهم غير مطعمين فاصاب الجدري احد الاولاد ولما دعيت لرؤيتهم طعمت جميع اعضاء العائلة ولعلهم كانوا كلهم في دور الحضانة فظهرت بثور الطعوم وظهر فيهم كلهم نقاط الجدري مع اعراضهِ بعد التطعيم او مع ظهور الطعم ولكن الجدري جاءهم ضعيفاً لان سيرهُ كان خفيفاً ولم يمت منهم احد ٠ واثناء ذلك ولدت الام طفلاً طعمتهُ في اليوم الخامس من عمرهِ فصح طعمهُ ولم يصب بالجدري ٠ فمن المحتمل ان يترتب على مثل ذلك ما يؤدي الى النتائج الحسنة ويقلل الوفيات مثل ما ترتب على مثلهِ في حوادث الدفثيريا وغيرها من العلل الخميرية

(الطاعون) لقد كان هذا الوباء في الاعصر الغابرة من اشد الضربات ٠ وكل من قرأ قصة ديفو عن الطاعون المخيف الذي اصاب لندن سنة ١٦٦٥ يمكنهُ تصوُّر عظم اهوال ذلك الوباء ومخاوفهِ ٠ ففي مصر وسورية وبقية بلدان المشرق ولا سيما المزدحمة بالسكان كان يهلك خلقاً كثيرًا على ان ما حصل من التقدم في المدنية والمحافظة على قانون الصحة جاء سدًّا تجاه

هجماتهِ حتى اصبح في ايامنا نادر الحدوث ولم يعد لهُ ذلك الفتك المهول · ولم تزل لهُ آثار في الهند ومصر وغيرها وقد زار بيروت آتياً من القطر المصري مرتين في هذه السنين الاخيرة فارتد خائباً في كلتيهما ولم تزد حوادثهُ على ١٢ حادثة انتهى اكثرها بالبرء التام

ان فعل الجرذان في نقل باشلوس الطاعون الى الانسان قد صار محققاً الآن على انهُ كان ايضاً معروفاً من قديم الزمان · ففي كتاب الهنود المقدس ذُكر " انهُ عند ما تشاهد الجرذان تتساقط من السقوف وتقفز ثم تموت يجب على الناس ان يهجروا البيوت ويتركوا الاصحاب والعلائق ويخرجوا الى البرية " · وقد اشار ابن سينا الى مثل ذلك بقولهِ " ان الجرذان تهجر اوكارها وتخرج حائرةً " عند ظهور الطاعون · ومن الغريب ان الشاعر العربي يشير عن غير قصد الى انتيتكسين هفكين ومصل غيرهِ في قولهِ

لكل شيء آفةٌ من جنسهِ   حتى الحديد سطا عليهِ المبردُ

وعند ما يدخل الطاعون بلدةً يخرج منها الاغنياء مجتنبين العدوى · وهذه هي نصيحة جميع الحكماء الذي شاهدوا عظم هول الوباء وكانوا في ما سبق يحفظون انفسهم في بيوتهم ويقطعون جميع علائقهم مع الناس ولا يمسون شيئاً من مأكول او مشروب حتى يمرُّوهُ في الماء والخل · وقد اجمع الاطباء القدماء على ان جودة التهوية وكثرة النور ووفرة التبخير بالعطريات واستنشاق الروائح القوية كالكافور والحلتيت مما يساعد على الوقاية من الوباء · واما الحجر الصحي اربعين يوماً المعروف بالكورنتينا فكان المعوَّل عليهِ سابقاً على انهم اصبحوا يعولون على المراقبة الطبية وعزل المرضي بعيداً عن الاصحاء اكثر مما يعوّلون عليهِ

(حمّى الدنج) يظهر من مقالة محكمة العبارة كتبها السر و · ي سمارت (انظر مجموعات جمعية العلل الوافدة في لندن سنة ١٨٧٩) ان اول ما شوهدت هذه العلة ووصفت كان سنة ١٧٨٩ حين انتشرت في فيلدلفيا كوافدةٍ وقد كانت منتشرة نحو ذلك الزمن في باتافيا ومصر واسبانيا وغيرها من البلدان · ومن دقق النظر في انتشار هذه العلة الجغرافي منذ ذلك العهد يجدها تنحصر حسب الظاهر في الاقاليم الاستوائية وما والاها من الاصقاع · واول دخولها سورية كان منذ ٤٠ سنة ولما كان اهم اعراضها وجع مؤلم في الركب لذلك اطلق عليها قبلاً والآن اسم حمّى الركب (ابو ركب) وهذا الاسم اشبه بالحمّى التي كانت تسمّى محطمة العظم في الولايات المتحدة · ومنذ ذلك العهد كانت تظهر في هذه البلاد غالباً متخذة هيئة وافدة شديدة العدوى وقد قال بعضهم انها صارت وافدة ولكني اظن انها تختلط بالنزلة الوافدة والحميات الحاصلة من البرد ومن عسر الهضم · واعراض الدنج المميزة هي القشعريرة التي يعقبها

حمّى عالية وقرف شديد من الطعام وانحراف هضمي وصداع وألم في الظهر والركبتين ونحو اليوم الرابع يظهر نفاط اشبه بالوردية يكثر او يقل في جلد البدن وتهيج بعد ظهورهِ الحمّى تاركةً العليل في غاية الضعف . وهذه العلة غير قتالة ولكنها مزعجة مؤلمة طويلة النقاهة . ومما لاحظهُ الدكتور غراهم استاذ الباثولوجيا في المدرسة الكلية السورية في بيروت واستنتجهُ بالمراقبة والاختبار ان سبب الدنج مكروب من نوع الهيماتوزون يصيب كريات الدم الحمراء والبيضاء وينتقل من المرضى الى الاصحاء بواسطة البعوض (culex fatigans) (المقتطف يونيو ١٩٠٣)

ومن العلل المستوطنة ما يأتي

(الجذام) اول ذكر جاء لهذه العلة على ما يظن كان في سفر اللاويين من التوراة على ان وصفها هنالك غامض لا ينطبق على الجذام الحقيقي

ثم ان ابن ميمون الطبيب اليهودي والفيلسوف الشهير الذي نشأ في القرون المتوسطة حسب الجذام من العلل الجلدية المذكورة في ذلك السفر . وقد شكا المؤرخان المصريان منيتو وليسماخوس من ان اليهود مصابون بالجذام وانهم أُخرجوا من مصر بسبب الشكوى المذكورة التي ذكرها يوسيفوس وكذَّبها (راجع كتابهُ ضد ابيون ك ١ : ٣٤) وكيفما كان الحال في الماضي فاليهود الآن خالون من هذه العلة وبين مئات من المجذومين الذين رأيتهم في سورية لم ارَ الاَّ يهودياً واحداً مجذوماً ولعل ذلك من عادتهم التي اتبعوها قديماً وهي اجتناب المجذومين وابعادهم عن الشعب

والجذام من اشنع العلل التي تصيب الانسان اذ تجعلهُ مقصًى عن الجميع ورائحة بدنهِ شديدة الكراهة والتشويه والتقرح في وجههِ ويديهِ ورجليهِ قبيح المنظر . وهو من العلل التي تزمن وعدواهُ معتقدٌ بها دائماً . ولم يسمع عن حادثة من الجذام برئت بالعلاج لذلك لم يكن سبيل للوقاية من شرهِ الاَّ بابعاد المصابين عن الاصحاء . وليس ذلك بالامر الهين فقد علمت عن رجلٍ كان مصاباً في الطور الاول من المرض انتحر لما رأى اولادهُ وامرأتهُ يجتنبون مخالطتهُ . وقد اتَّبع بعض الشعوب المتمدنة في نروج وجزائر هواي خطة الاقدمين بابعاد المجذومين على نسق ما يشاهد في دمشق والقدس وقبرص . وقد توفرت الادلة على ان هذا الداء معدٍ وعلى انهُ يمكن استئصالهُ باتقان الوسائل الصحية كما استؤصل من بريطانيا العظمى واماكن اخرى في اوربا

اما سبب الجذام فصار معروفاً الآن وهو باشلوس قريب المشابهة شكلاً من باشلوس السل ويقبل الصباغ الذي يصبغ بهِ غير اني لاحظت انهُ اغلظ من باشلس السل واقصر قليلاً . وطريقة دخولهِ الى بدن السليم غير معروفة الى الآن وبعد درسي طويلاً وتدقيقي في تاريخهِ الكلينكي لم اجد طريقاً لوصولهِ الى جسم الصحيح الاَّ الجلد . وطالما كان الجذام معدوداً بين

العلل الجلدية وقد حسبهُ ابن سينا سرطانًا عامًا في الجسم. واول اعراضهِ ضعف الحس (تنميل) في الجلد وفقد لونهِ وتسمكهُ وتولد عُقد وقروح فيهِ وسقوط الشعر منهُ وعند بلوغ العلة بالامتداد الى التجويفين الانفيين يفقدان غضاريفهما . وذلك يدل على كون الجلد اول مقرّ للداء وانهُ اول جزء من البدن يصاب بباشلوس الجذام تلقيحًا على الارجح من خدش او كشط فيهِ او بواسطة الهوام والبعوض التي من شأنها لدغهُ والانتقال من شخص الى آخر. فلو كان الباشلوس المرضي يحملهُ الهواء لكان الانف اول ما يصاب بهِ وليس الحال كذلك وعلى فرض كون الجهاز الهضمي سبيلهُ للدخول الى البدن بواسطة طعام كالسمك حسب زعم تبعهُ الدكتور يوناثان هتشنصن فيبعد عن المعقول انهُ يدخل من هناك ثم يجتاز الى الجلد ليبتدئ ظهورهُ فيهِ. ومن جهة الزعم بدخولهِ بواسطة السمك فلم يسمع ان سمكًا حديثًا ولا مقدَّدًا وجد فيهِ باشلوس الجذام فضلاً عن ان هذه العلة محصورة هنا في المدن والقرى الداخلية حيث يندر اكل الاسماك

ولدى النظر في الاحصاءات الدقيقة يظهر ان للوراثة والتناسل تأثيرًا عظيمًا في انتشارهِ ولكن ذلك قد يُحمَل على شدَّة تعرض الاقارب للداء اذا كانوا من عائلة واحدة كثيرة الامتزاج والاختلاط بعضهم ببعض وهو الاقرب الى الصواب

(حبة حلب) هذه العلة نادرة الظهور في سورية ولكنها منتشرة ما بين حلب وبغداد وفي ما بين النهرين وكان المظنون انها محصورة في الاصقاع التي تشرب من الفرات ودجلة الامر الذي حمل على الزعم ان سبب العلة في مياه النهرين المذكورين على ان في الهند نوعًا من البثور اشبه بحبة حلب واظن انها تسمى هنالك حبة دهلي او بثرتها . ومقر حبة حلب الغالب من اجسام اهل البلاد هو الوجه واما في الاجانب فاليدان والرجلان . وتظهر اولاً على هيئة حليمة صلبة تتعدَّد غالبًا وبعد بضع اسابيع تنفقئ وتصير بثورًا ثم تزداد حجمًا فتبلغ نحو عقدة قطرًا وبعد عدة شهور تبرأ تاركةً ندبة تظهر طول العمر ومتى كانت في الوجه شوهتهُ تشويهًا يختلف حسب مقرّها ودرجة امتدادها . ولما شاهد الدكتور فانديك كارتر ان البثرة تصيب الاجزاء المتعرضة للهواء كالوجه واليدين والرجلين اعتقد ان العلة تنتقل بواسطة المناشف التي تستعمل لتنشيف تلك الاجزاء . على اننا الآن بعد معرفة علاقة الهوام اللداغة بالعلل صرنا نميل الى الاعتقاد انها هي واسطة نقل العلة من المصاب الى السليم . وقد بلغني حديثًا ان احد المرسلين الانكليز في حلب وضع لاسرَّة اولادهِ ناموسيات محكمة الوضع فوقاهم بها من الاصابة بحبة حلب . ولا يبعد ان نعلم يومًا ما ان البعوض المعروف بالناموس او ما شابههُ هو السبب الحقيقي لنقل المكروب الخاص بحبة حلب كما هو واسطة لنقل غيرها من العلل

(التريخينا) ان الخنزير يعيش في الشرق عيشةً قذرةً ولا يأكل لحمهُ الاَّ بعض عامة النصارى ومع ذلك لا يرى في المدن ولا في القرى اثرٌ لمرض التريخينا الذي يختص بهِ ومصدرهُ من اكل لحمهِ . واما الذي نعلمهُ فهو ظهور هذه العلة مرة كل عشر سنوات او نحوها في القرى المحاذية للمستنقعات عند اجتماع ينابيع نهر الشريعة قبل دخولهِ بحيرة الحولة حيث يوجد الخنزير البري فيصطادهُ الاهالي ويأكلون لحمهُ غير مطبوخ جيداً . فقد فشا مرض التريخينا هنالك سنة ١٨٨١ فكتبت فيهِ حينئذٍ الى جريدة اللانست وذكرت ان الاصابات كانت ٢٥٧ والوفيات ستًّا وتلك هي الفرصة الوحيدة التي امكنني انتهازها لدرس هذا المرض ورؤية الدويدة المرضية عريانةً ومكسوَّةً بمحفظتها في كلتا الحالتين

(الهيماتور) لسوء الحظ لايوجد حتى الآن اسم خاص لمرض خاص منتشر في مصر وجنوبي افريقية ومور يتيوس وغيرها من الاقاليم الحارة. والمكروب الذي يتوقف عليهِ هذا المرض كل التوقف اكتشفهُ الطبيب بلهارز في القاهرة فلذلك سمي باسمهِ بلهارزيا هيماتوبيا . وقد شاهدت حادثة مشتبهة جاءت من يافا وسمعت عن حوادث اخرى في تلك المدينة . وتحت المكرسكوب الضعيف القوة تشاهد خثيرات من الدم مع البويضة المرضية قياس كل منها جزء من خمسمائة وخمسين جزءا من العقدة عرضاً ولها نتو بارز في احد طرفيها وفي الشكل الدوسنتاري من العلة يكون النتو جانبيًّا . فاذا غسلت الخثرة بالماء البارد او ضغطت الزجاجة التي تغطي النقطة يشاهد تحت المكرسكوب ان البويضة انكسرت وخرج الجنين من قشرتها وتمدَّد متعرجاً مع هدبهِ الذي يحيط ببدنهِ المستطيل

اما الدودة الكاملة النمو فاكبر ولكنها لا تشاهد الاَّ في الدم بعد الوفاة ملتصقةً باحد جدران الوعاء المثاني او المساريقا او الوريد البابي . اما كيفية دخول هذا الحيوان الطفيلي الى البدن والطور الذي يكون عليهِ عند دخولهِ فغير معلوم حتى الآن . ومصدر الداء بلا ريب من الماء ولاجل ذلك قلما تصاب الطبقة العليا من سكان مصر الذين لا يشربون الماء حتى يصفوهُ ويقطّروه واما الفلاحون الذين يشربون ماء النيل كما هو فقلما ينجون من الاصابة بالداء . فيظهر من ذلك ان جرثومة العلة تدخل من الفم ومن المحتمل ان تكون على هيئة جرثومة صغيرة لان البيضة اكبر من ان تدخل وتسير في الاوعية الشعرية . غير ان دخولها الى الأوردة مقرّها العام لم يزل من الالغاز التي لم تُحل الى الآن على ما ارى . ومن جهة علاجها فقد عثرت على بعض حوادثها وعالجت احداها بجرعات من زيت التربنتينا كل منها مؤلفة من درهم ثلاث مرات كل يوم مدة ثلاثة اسابيع . وعالجت الاخرى بجرعات من غرام من السرخس الذكر مرتين كل يوم

(الانكلوستوما) علة الانيميا وهي علة اخرى من علل الاقاليم الحارّة الحلمية واظن ان اول ما اكتُشف سببها من عهد قريب كان في مصر وهي تدخل الجسم من الفم بواسطة الماء المشوب بجرثومتها وبواسطة الايدي القذرة والخضر غير المطبوخة . وفي حوادث الانيميا المستعصية التي سببها مجهول ولم تذعن للعلاج بالكينيا والزرنيخ والحديد قد جربت الثيمول فكان كافياً لطرد الدودة المذكورة التي كانت السبب الحقيقي ولكن خبرتي في هذا الامر غير كافية

وفي سورية ايضاً امراض اعتيادية لا يمكننا اطالة الكلام عليها وانما نذكر اكثرها شيوعاً (الحمَّى الملارية) على انواعها وهي كثيرة الوجود في البلاد ويشاهد ايضاً فيها ما يقال لهُ الحمَّى المتقطعة الخبيثة وهي قتالة في الدور الثاني او الثالث اذا لم تعالج سريعاً بجرعات كبيرة من الكينا شرباً او حقناً تحت الجلد والحقن افضل لان الامتصاص فيهِ اسرع . اما عمل البعوض في نقل الجرثومة المرَضية من المصابين الى الاصحاء فقد صار محققاً لدى الطبقة المتهذّبة في البلاد . وكذلك فوائد الناموسيات ونزح المياه الراكدة . واما سوء القينة وضخامة الطحال والكبد والاستسقاء البريتوني فكثيرة الحدوث في الاماكن الملارية ولاسيما التي تهمل فيها الاسباب الصحية

و (السل) اقل انتشاراً في سورية ولاسيما في الشرق اجمع مما هو في اوربا. وهو نادرٌ في لبنان والاماكن العالية التي يعيش فيها الاهالي في نقي الهواء متمتعين بنور الشمس وهواء الجوّ الجاف . وفي هذه البلاد حيث لا يوجد مستشفيات للسل على النمط الحديث يمكننا ارسال المصابين من اهل اليسار الى الجبال فتتحسن صحتهم وقد يشفون تماماً بعد ان يكون الداء قد تمكن منهم

و (السرطان) ايضاً نادر الحدوث في هذه البلاد . فان معيشة السكان في الفلا وقوة بنيتهم الطبيعية وبساطة مآكلهم التي اكثرها من النشويات والخضر مع قليل من اللحم يظهر انها تقاوم عوامل المرض مهما كانت حقيقتها وهذا هو موضوع البحث الدقيق والدرس الكثير عند علماء هذه الايام

ومذهب اطباء العرب وغيرهم من الكتّاب القدماء في الاورام ولا سيما السرطانية لا يستحق الاعتبار وهم يعدّون السرطان قتالاً يصيب الجلد والاعضاء الداخلية وقد قالوا بمنفعة العمل الجراحي في طورهِ الاول مع كونهم حكموا بافضلية ترك الداء للطبيعة زعماً ان ذلك اضمن لطول العمر وتخفيف الالم . وقد وجدت في حوادث السرطان الداخلي ان افضل علاج مسكّن قليل الضرر استعمال المورفين على جلد نزعت بشرتهُ بالحراقة التي لا يلزم ان تكون اكبر من نصف ريال. وكمية المورفين التي توضع على الحراقة او القرحة من ١/٣ قمحة الى قمحة واحدة كل يوم وبالمداومة على هذا العلاج لا يحصل اضطراب في الجهاز الهضمي ويخف الأَلم المزعج وتصير ليالي العليل اقل انزعاجاً وبالنتيجة يطول عمرهُ (نقلاً عن الطبيب بتصرُّف قليل)

تعلم الانسان من الحيوان

يذهب فريق من الكتّاب الى ان الانسان اخذ عن الحيوان مبادئ العلوم والفنون والصناعات فتعلم خزن الحنطة من النمل وقطع الاشجار من البدستر وبناء البيوت من الطيور. ولا ندري لماذا لايقال ـــ ان الحاجة التي علّمت النمل خزن الحنطة والبدستر قطع الاشجار والطيور بناء البيوت علمت الانسان هذه الاعمال وغيرها ففاق فيها العجماوات لتفوُّقهِ عليها جسداً وعقلاً . وهذا لاينفي ان يكون الانسان استفاد من رؤية الحيوانات تعمل اعمالاً تدلُّ على نظر وروية او على كرم في الاخلاق . وقد كتب البرنس كروبتكن الروسي مقالة مسهبة في هذا الموضوع نقتطف منها ما يأتي قال

ان الناس في حال البداوة رأوا طوائف الحيوان تكتنفهم من كل ناحية . رأوا آجال القرود وقطعان الغنم وعراجل السباع وعصابات الطيور وخشارم النحل كل فريق منها يعيش على تمام الوفاق والوئام يعضد بعضهُ بعضاً كأنهُ اعضاء عائلة واحدة يسعى كلٌّ منها في نفع الجماعة فتعلموا من ذلك الالفة والوئام وتعلموا ايضاً انهم هم وطوائف الحيوان عيال على الارض يعيشون من خيراتها

ورأوا ان الحيوانات الضارية التي تعيش بافتراس غيرها لايفترس بعضها بعضاً بل يعيش افراد النوع الواحد على تمام الوفاق والوئام كما ترى في الضباع وبنات آوى . وما تفرَّق منها ولم يعد اسراباً كبيرة بل صار يعيش وحدهُ منفرداً كالنمر والنمس والهر البري انما لجأ الى الانفراد بعد ان تعقَّبهُ الانسان وكاد يقرض نسلهُ . اما سائر انواع الحيوان التي تعيش من نبات الارض كالغزلان والايائل والحمر البرية فلم تزل تعيش بعضها مع بعض قطعاناً كبيرة وتقيم عليها الحراس من نوعها لحراستها من عدو مفاجئ . واذا فاجأها العدو اجتمعت اناثها وصغارها معاً ووقف الذكور الكبار حولها كالسور للدفاع عنها وقد تهلك الذكور ذوداً عن حرمها . ولا بدَّ من ان يكون الناس قد رأوا ذلك من قديم الزمان وتداولوا اخبارهُ واكبروا امرهُ واعترفوا للحيوان الاعجم بالعقل والادراك وتعلموا منهُ كيفية الدفاع عن محارمهم

والحيوانات التي تقيم في مكان واحد تحفر فيهِ اوجارها او تبني قراها او تقيم سدودها كالكلاب البرية واليرابيع والنمل الابيض وكلاب الماء رآها الانسان من قديم عهدهِ فتعلم منها المعيشة الحضرية وبناء المساكن والقيام فيها . ولا يزال الرعاة في بلاد المغول يرون اوجار الوبار واهراءها مملوءة بالجذور التي جمعتها في الصيف لتقتات منها في الشتاء فيجدون انها احكم

منهم وابعد نظرًا · وعلى هذا النحو حضَّ الحكيم الكسالى ليذهبوا الى النملة ويتعلمون منها الاجتهاد والحكمة . ولا يبعد ان يكون اسلافنا قد تعلموا منها خزن الحبوب في الاهراء

والطيور على انواعها علَّمت الناس الالفة والحنين الى الاهل والوطن والتفاني في الدفاع عن الذراري حتى جوارح الطير يعيش ذكرها مع انثاهُ على تمام الحب والوئام ويسعى الاثنان لفراخهما كأن لا غرض لهما من الحياة الاَّ تربية النسل · والعصافير الصغيرة اذا هاجمها ثعبان او باشق اجتمعت عليهِ واوسعتهُ نقرًا بمناقيرها ودفعًا باجنحتها حتى تزجرهُ او تعمي بصرهُ بل انها قد تدفع الانسان عنها في الدفاع عن بيضها وصغارها وتصمُّ اذنيهِ بصراخها

اما ما تبديهِ الطيور من البهجة والحبور ولاسيما صغارها بعد الخروج من اوكارها فما يعجز الوصف عنهُ . ومن لم يرَ انواع البلبل والعندليب والحسُّون والسنونو والنعار والكنار والحمام واليمام تقضي ساعة او ساعتين في التفتيش عن طعامها ثم تمضي سائر النهار في التغريد والترجيع كأن حياتها كلها لهو ولعب · أَوَ لا يحتمل ان اسلافنا الاولين ارادوا الاقتداء بها لمَّا وضعوا المواسم والاعياد واجتمعوا فيها للهو والطرب

وهل فات الانسان رؤْية الطيور القواطع كالسنونو واللقلق واجتماعها قبل سفرها في مكان واحد عامًا بعد عام وهي تصيح وتتداول كأنها في مجلس شورى ثم تطير عصابةً كبيرة فتحجب وجه السماء · هل فاتهُ ذلك او هل رآهُ يتكرَّر عامًا بعد عام ولم يتعلَّم منهُ شيئًا

ومن ينظر التمساح في نهرهِ يفترس الفريسة فلا يأْكل منها شيئًا حتى يدعو اهلهُ واقاربهُ ليشاركوهُ فيها · ويُقتَل احد اقاربهِ فلا ينفكُّ عن الطلب بثأْرهِ الى ان يظفر بالقاتل · مَن ينظر ذلك ولا يحترم هذا الحيوان الاعجم ولا يلتمس للاقدمين عذرًا في اكرامهم لهُ اكرامًا دينيًّا كما فعل سكان مصر الاقدمون وكما يفعل اهالي الهند الآن

واطال البرنس كربتكن على هذا النحو وقال ان الانسان لا يتعلَّم طبائع الحيوانات الاَّ اذا شاهدها في مسارحها وغياضها ورأَى ما تبديهِ من الاعمال التي تحيّر الالباب بما فيها من الحكمة والدهاء وان سكان المدن قد حُرِموا ذلك لانهم لا يرونها مطلقًا او يرونها مسجونة في اقفاص ضيقة يتعذر عليها ان تسرح فيها وتمرح وتبدي ما يقتضيهِ طبعها · وقد اذكرنا قولهُ هذا قصائد كثيرة لشعراء العرب وهم في البادية قبلما تحضروا وصفوا بها الوحوش والطيور وصف العارف بطبائعها المراقب لها في روحاتها وغدواتها لكنهم شحنوها بالفاظ لم تعد مأْلوفة فيتعذر فهمها على الجمهور الاكبر من القراء وتفوت فائدتها كقول حميد الارقط في وصف الصقر

ضارٍ غدا ينفض صيبان المطر   عن زف ملحاح بعيد المنكدَرْ

اقنى تظلُّ طيرهُ على حذر   يلدن منهُ تحت افنانِ الشجرْ

اي ان هذا الصقر قد أُغري بالصيد فقام ينتفض مما اصاب ريشهُ من المطر وهو اقني اي احدب المنقار تخافهُ الطيور فلا تستطيع ان تعشش في الشجر فتعشش تحتهُ · وكقول الشنفرى يصف الذئاب

(١) واغدو على القوت الزهيد كما غدا   ازلُّ تهاداهُ التنائف اطحلُ
(٢) غدا طاوياً يعارض الريح هافياً   يجوب باذناب الشعاب ويعسلُ
(٣) فلما لواهُ القوت من حيث امهُ   دعا فاجابتهُ نظائر نُحَّلُ
(٤) مهللة شيب الوجوه كأنها   قداحٌ بكفَّي ياسر تتقلقلُ
(٥) او الخشرم المبعوث حثحث دَبْرهُ   محابيض ارساهنَّ سامٍ معسِلُ
(٦) مهرتةٌ فوهٌ كأنَّ شدوقها   شقوق العصي كالحاتٌ وبُسَّلُ
(٧) فضجَّ وضجَّت بالبراح كأنها   واياهُ نوح فوق علياء ثُكَّلُ
(٨) واغضى واغضت واتسى واتَّست بهِ   مراميل عزَّاها وعزَّتهُ مرملُ
(٩) شكا واشتكت ثم ارعوى بعد وارعوت   وللصبرُ ان لم ينفعِ الشكوُ اجملُ
(١٠) وفاءَ وفاءَت بادرات وكلها   على نكظ مما تكاتم مجملُ

ومعنى هذه الابيات على ترتيبها (١) ان الشاعر يغدو على القوت الزهيد كما يغدو ذئب اغبر ترامتهُ القفار (٢) فوقف في الصباح جائعاً يستنشق الرياح ويجوب شعاب الجبال وهو يهز رأسهُ ويضطرب في مشيهِ (٣) فلما لم يجد القوت حيث طلبهُ عوى عواءً شديداً فاجابتهُ ذئاب اخرى وهي جائعة نحيلة مثلهُ (٤) ابدانها كالنسيج السخيف ووجوهها شائبة الشعر وهي نحيفة كانها عيدان في كف مقامر يحركها فتتقلقل (٥) او كانها دَبْر نحل خرج من خليتهِ لان مشتار العسل حركها بالعيدان التي يدخلها في الخلايا لاخراج العسل بها (٦) وهي اي الذئاب واسعة الاشداق فاغرة افواهها كأنَّ اشداقها شقوق العصي وتبدو عليها دلائل الغيظ والبسالة (٧) فلما رآها الذئب الاول ضجَّ فضجت هي في تلك الفلاة كأنهُ واياها ينحن نوح الثكالى (٨) ثم صمت وصمتت صبراً على البلاء واخذ يعزيها وتعزيهِ تعزية الارامل بعضهنَّ بعضاً (٩) وشكا اليها بلواهُ وشكت اليهِ بلواها ورأى الفريقان ان لا فائدة من الشكوى وانهُ وان لم تنفع الشكوى فالصبر اجمل (١٠) فعاد مسرعاً من حيث اتى وعادت مسرعةً من حيث اتت وهي متفقة كلها على كتمان ما بها

وقلَّ وصف الطبيعة بانتشار الحضارة لكنهُ خلا من الوحشي والغريب كقول الصفي الحلي في وصف الكراكي

اهلاً بها قوادماً رواحلا   تطوي الفلا وتقطع المراحلا
اذكرها عَرْف الربيع الفها   فاقبلت لشوقها حواملا
تقرق في الجو بصوت مطرب   يشوق من كان اليها مائلا
لما رأت حرَّ المصيف مقبلاً   وطيب برد القرِّ ظلاً زائلا
اهملت التخبيط في مطارها   وعسكرت لسيرها قوافلا
تنهض من صرح الجليل تحتها   بارجل لبردهِ قوابلا
قد انفت ايام كانون لها   من ان تُرَى من الحلي عواطلا
فصاغت الطلُّ لها قلائدًا   والثلج في ارجلها خلاخلا

واحسن منهُ قول حميد بن ثور في الحمام

وما هاج هذا الشوق الاَّ حمامةٌ   دعت ساق حرٍّ نزهة وترنمًا
مطوقة غراء تسجع كلما   دنا الصيف وانجال الربيع فانجما
محلاَّة ظوق لم تكن من تميمة   ولا ضرب صوَّاغ بكفيهِ درهما
تغنت على غصن عشاءً فلم تدعْ   لنائمة من نوحها متألما
اذا حركتهُ الريح او مال ميلةً   تغنت عليهِ مائلاً ومقوَّمًا
عجبتُ لها انى يكون غناؤُها   فصيحًا ولم تثغر بمنطقها فما
فلم ارَ محزونًا لهُ مثل صوتها   ولا عربيًّا شاقهُ صوت اعجما

وقال جهم بن صابي

وقد هاج شوقي اذ تغنَّت حمامةٌ   مطوَّقة ورقاء تصدحُ في الفجرِ
هتوف تبكّي ساق حرٍّ ولن ترى   لها دمعةً يومًا على خدها تجري
تغنَّت بلحن فاستجابت لصوتها   نوائحُ بالاخياف في فنن السدرِ
اذا فترت كرَّت بلحن شجونها   تهيّج للصبِّ الحزين جوى الصدرِ
دعتهنَّ مطرابُ العشيَّات والضحى   بصوت يهيج المستهام على الذكرِ
فاسعدنَها بالنوح حتى كأنَّما   شربنَ سلافًا من معتَّقة الخمرِ
تجاوبنَ لحنًا في الغصون كأنها   نوائح ميت ينتدبن على قبرِ

ولقد اكثر شعراء العرب من التمثل بسجع الحمام وفسَّروهُ بمعناهُ الحقيقي كأنهم من علماء الحيوان

قبل مغيب الشمس

قبلما الشمس بالحجاب توارتْ والى الغرب من سما الشرق سارتْ
والى الشرق بالوداع اشارتْ حركت ساكن الجوى واثارتْ
في فؤادي لواعج الاشجانِ

كنت اذ ذاك ظاعناً مستقلاً جاعلاً لي من ظهر طنجور [1] رحلاَ
مطلقاً ناظري لكي يتملّى ما يراهُ على الضفاف تجلّى
من مجالي الخراب والعمرانِ

ونسيم المساء هبَّ بليلا "قارصاً للخدود شيئاً قليلا"
وجرى النيل تحتنا سلسبيلا وعليهِ طنجور سارت ذميلا
ثغر حلفا توأمٌ من اصوانِ

شغلتني براحٍ عند البراحِ عن شخوصي الى الربى والبطاح
واليها من شدة والتياح وبملء الحنين والارتياح
فرَّ قلبي وطال معهُ جناني

ومن الافق زال باقي النورِ اذ محتهُ يدُ الفنا والدثورِ
وغدا الشرق مثل اهل القبور خابطاً في حنادس الديجورِ
لا يدانيهِ في الظلام مدانِ

⁂

عند هذا وقفت وقفة حائرْ ذاهلاً غائباً بصورة حاضر
غائصاً في هواجس وخواطر ارقب الافق ظاهراً غير شاعر
انني عنهُ قد ثنيتُ عناني

وبعين الفكر التفتُّ بعيداَ باحثاً في امرٍ اراهُ مفيداَ
لستُ اروي عنهُ حديثاً جديداَ قط لم يروَ بل اتيت معيداَ
بعد ما قيل من قديم الزمانِ

---

(١) اسم احدى بواخر حكومة السودان التي تسير بين حلفا وشلال اصوان

شقَّ فكري غلالة الظلماء   والى الغرب سار فوق الماء
فرآهُ ممتعاً بضياء   هو سرُّ النماء والاثراء
واساس التقدم الانساني
ابصر الشمس في سماهُ تلالتْ   فنفت غيهب الدجى وازالتْ
وبها عزَّت البلاد ونالتْ   ما ارادت حتى سمت وتعالتْ
فوق كل الامصار والبلدانِ
لم يشاهد في الغرب من آثارِ   لظلام يغشي سما الابصارِ
فارقاً بين ليلهِ والنهارِ   مثل فرقٍ نراهُ في الشرق جاري
كل يوم مشاهَدًا بالعيانِ
بل رأى فيهِ عندما الشمس غابت   الف شمس عنها على الفور نابتْ
وبها قرَّت العيون وطابت   كل نفس كما اشتهت وأصابتْ
ما تمنت من المنى والاماني
ما اكتفوا مثلنا بلمح سناء   في دُجى الليل من نجوم السماء
او بنور للزيت واهي الضياء   بل أناروا بالغاز والكهرباء
ما ارادوا في ارضهم من مكانِ
فشجاني ذا الاختلاف العظيمُ   واعتراني منهُ عذابٌ أليمُ
ليتَ شعري حتى مَ تبقى الغيومُ   مطبقاتٍ وهل تظلُّ الغمومُ
خانقات الافكار والاذهانِ
فهنا الشرق في شقاء مؤبَّد   بات والغرب في نعيم مخلَّد
ذاك يهوي وذا الى الاوج يصعد   ذا صحيح يسعى وذلك مُقعَد
ذا نشيط نامٍ وذلك فانِ
ذا مثيرُ الادواء مذكي الشجونِ   ومذيبُ الاحشاء مبكي العيونِ
ومذيق الزقوم والغسلينِ   لنفوس ترى بشرب المنونِ
راحة من مذلة وهوانِ
وعليهِ الكلام تحصيل حاصلْ   فاذا طال كان من غير طائلْ
والممارى في ذي الحقيقة جاهلْ   ليس يدري او غافل او خاملْ
قانع بالصغار للذل عانِ

وعلى الباحثين لم يبق خافي   سبب الفرق علةُ الاختلافِ
عرفوا السرَّ بعد بحث كافِ   وابانوا الاعراض لكن تلافي
شرها ما رأوهُ في الامكانِ
عرفوا الشرق انهُ لا يبالي   بسوى الفخر بالرميم البالي
وبما نال في العصور الخوالي   من نعيم وسؤدد وجلال
وسنىً في غنىً ورفعة شانِ
تشرق الشمس فيهِ كل نهارِ   فيباهي من خفة واغترارِ
انهُ وحدهُ بلا إنكار   مشرق الشمس مطلع الانوارِ
ومنارُ الارشاد والعرفانِ
فاذا ما عنهُ اختفتْ في المساء   واتاهُ الظلام بعد الضياء
قال هذا عليَّ حكم القضاء   وقضى الليل وهو كالعشواء
خابط او كمعشر العميانِ
فقضى عمرهُ كما شاء لهوا   قانعاً بالكفاف يؤتاهُ عفواً
واجداً بالقضا عزاءً وسلوى   او معيداً للدهر ذماً وهجواً
سمعهُ لا يطاق في الآذانِ
وعصى العقل اذ نهاهُ وازرى   بنهاهُ وعدَّ نجواهُ كفراً
وهواهُ اطاع سراً وجهراً   وهو جارٍ مع طبعهِ كلَّ مجرى
بكمال الخضوع والاذعانِ
بالقديم العتيق مغرًى مقيدْ   نفسهُ دائماً لهُ متعبدْ
لم يغير ذا الحكم بل لم يولدْ   من مفيد لكنهُ قد يقلدْ
في مضرّ النفوس والابدانِ

⁂

فالى كم يا شرقُ هذا التغابي   والتعامي عن الهدى والصوابِ
أُنظر الشمس فهي قبل احتجابِ   كل يوم نذيرة بغيابِ
ليس من بعدهِ شروق ثانِ

الخرطوم   اسعد داغر

ترجمة مذكرة عن سد اصوان

نقلاً عن الجريدة الرسمية

ان مسألة اعلاء سد اصوان بقصد زيادة مقدار المياه في الخزان كانت منذ حين موضوع نظر مصلحة الري . وفي كتابي الاخير عن موارد النيل الاعلى (١) بحثت في اقوال السير وليم ولككس في هذا الصدد ثم اتفقت معهُ رأياً على وجوب اعلاء ذلك السد حتى يتيسر حجز المياه على منسوب ١١٢ متراً اعني على درجة تتجاوز الدرجة القصوى المصرح بها اليوم وعدّدت في الكتاب المذكور الاسباب التي حملتني على اتخاذ هذا الرأي فلا فائدة هنا من التكرار. وليعلم انني قبلما ابديت رأياً في ذلك وطدت نفسي بالحساب الذي باشرهُ المستر وب ومهندسوهُ ان السلامة (بحسب جميع النظريات المقررة فيما يختص بمباني السدود) مكفولة في إعلاء السد بقدر المراد ولا خوف في ذلك على البناء من خلل يحدث فيهِ . قلت "بحسب جميع النظريات المقررة فيما يختص بمباني السدود" لانني عندما خططت كتابي وباشر المستروب حساباتهِ الهندسية لم يكن احد منا يعلم بنظرية جديدة وُجدت فيما يختص بمتانة السدود ولذلك اتخذنا القاعدة التي اتخذتها لجنة المهندسين المختلطة سنة ١٨٩٤ التي انتدبت للبحث في مشروعات الخزان اي القاعدة المعتاد اتخاذها في جميع الخزانات وهي انهُ اذا كان محصَّل القوات واقعاً في دائرة الثلث الاوسط من القاعدة حتى لايقع ضغط جانبي على البناء وكان ثقل السد كافياً لمنع الانزلاق فيكون الامن مكفولاً

وبعد نشر كتابي المذكور باشهر وبعد عرض حسابات المستر وب على مستشارنا الهندسي السير بنيامين بيكر لمراجعتها علمنا ان الرياضيين وجدوا نظرية جديدة تتعلق بمقدار تحمل السدود وبذلك اتخذت المسألة شكلاً آخر غير شكلها الاول . ولما كان الامر بكمالهِ ذا اهمية كبرى لكل احد في الديار المصرية رأيت ان افضل السبل التي يقتضي اتباعها ان نكاشف اهل البلاد ونبين لهم جلية الحال فنقول

ان السير بنيامين بيكر ابدى اراءهُ مفصلاً في تقريرهِ الملحق بهذه المذكرة فيما يختص بالسد الحالي ومسألة اعلائهِ لكنني ارى من المستحسن ان ازيد الامر بياناً واذكر بالاختصار

---

(١) الكتاب الازرق الصادر من وزارة خارجية انكلترا عن مصر عدد ٢ سنة ١٩٠٤ بشان موارد النيل الاعلى

الاسباب التي دعتهُ الى ان يشير بالعدول عن اعلاء الخزان الآن وعلى ذلك اعود الى الامر من مبدإهِ فاقول

اول ما اتصل بنا عن اكتشاف نظريات جديدة تتعلق بمتانة السدود كتاب خصوصي ورد علينا من السير بنيامين بيكر كتبهُ في ١٤ اكتوبر سنة ١٩٠٤ لكنهُ لم يذكر فيهِ شيئًا سوى ان الرياضيين وجدوا نظرية جديدة وان المسألة تحت البحث. ثم تلا ذلك مكاتبات اخرى آلت الى ان الحكومة وافقتني على دعوة السير بنيامين بيكر الى مصر فدعوتهُ والغرض من ذلك ان يرى بنفسهِ تأثير حجز المياه على السدّ مدة سنتين متواليتين ثم يبلغنا اختبارهُ في ذلك ويشير بما يجب اجراؤُهُ. فكانت نتيجة ابحاثهِ ما نراهُ في التقرير المرسل مع هذه المذكرة. ولكن قبل الخوض في هذا التقرير يحسن بي ان ابين بالايجاز ماهية هذه النظرية الجديدة المختصة بالسدود فاقول

وضع هذه النظرية المستر اتكرلي استاذ المكانيكا التطبيقية في كلية لوندرا والمستر كارل پيرسن استاذ الرياضة التطبيقية والمكانيكا في الكلية المذكورة(٢) ولهذين الاستاذين الصيت الطائر والشهرة البعيدة في فن الرياضة وذلك فما يبديانهِ من النظريات جدير بمزيد الالتفات

وخلاصة نظريتهما ان القطاعات الرأسية لسد من السدود واقع تحت ضغط مائي يكون تأثير ذلك الضغط عليها اشد كثيرًا منهُ على القطاعات الافقية وان سدًّا مقامًا بحسب القواعد المتبعة الى الآن يكون في مأمن من التشقق افقيًّا ولكنهُ قد يتشقق رأسيًّا. والحسابات التي اثبت المستر اتكرلي والمستر بيرسن بها هذه النظرية عويصة كثيرة التعقيد يصعب تتبعها فمن اراد مطالعتها واستطلاع ما فيها فعليهِ ان يتصفح ما كتباهُ فيها

ثم ان هذه القضية يشتغل في درسها الآن لفيف الرياضيين والمهندسين وعلماء المائيات في انكلترا وفرنسا ولا شك في انها ستكون موضوعًا لمناقشات كثيرة ولا بدَّ من ان الرجال الاختصاصيين في تلك الفروع في البلدين المذكورين سيصلون الى نتيجة فيما يختص بهذه النظرية الشديدة الأهمية التي سيكون لها شأن في جميع السدود الموجودة ولا شك في انها ستحدث تغييرًا كبيرًا في تصميمات الاعمال التي من هذا القبيل واما الآن فما علينا الآ ان نتوقع نتائج هذه المباحث

---

(١) طبع كتابهما في ذلك الموضوع الخواجات ديلو وشركاه في لوندرا ميدان سوهو عدد ٣٧ في كراسة عنوانها قسم الرياضة التطبيقية في المدرسة الكلية في لوندرا مذكرات ابحاث شركة دريبرس
(المطلب الثاني الفني)
بشأن بعض النقط المهملة المتعلقة بمتانة وثبات مباني السدود للاستاذين اتكرلي وكارل بيرسن

هذا ولدى النظر في تقرير السير بنيامين بيكر عن سد اصوان نراهُ يقول القول الفصل في ما يتعلق بثلاثة امور

الاول انهُ لا يصح اعلاء السد قبل الوقوف على نتيجة تجربة الاعمال التحفظية (التي تباشر الآن خلف السد) الى مدة عامين في الاقل

الثاني أن السد على ما هو فيهِ اليوم سليم مأمون. وقد قال هكذا ”وعليهِ فاني اغادر هذا السد وانا على يقين من ثباتهِ حتى لا يتأتى لكم منهُ قلق لانهُ راسخ يقيم قروناً ولا يستدعي ترميمات مستصعبة او توجب نفقات طائلة“

الثالث انهُ يعتبر ارتجاج السد الناشئ عن اندفاع المياه من البوابات من الامور التي لا يعتد بها على الاطلاق ولا يخشى لهُ عاقبة

اقول ان العبارتين الاخيرتين وهما صادرتان عن رجل ثقة مثل السير بنيامين بيكر داعيتان لاطمئنان كل فرد من الافراد في الديار المصرية

اما نصحهُ في الفقرة الاولى اعني بان يؤجل اعلاء السد فلست اتردّد هنيهة في الاشارة باتباعهِ وعلى الخصوص لأن رأينا ينطبق تمام الانطباق على رأي السير بنيامين بيكر

ثم ان في تقريرهِ أمراً آخر يوجب المسرة ايضاً وهو قولهُ ان الحسابات الهندسية التي عرضها عليهِ مهندسو الحكومة لاعلاء السد صحيحة مضبوطة من كل الوجوه وانهُ بحسب الطرق السابقة يكون في الامكان رفع المياه الى الدرجة المطلوبة بلا خوف ارتكاناً على درجة الامن المعتادة

وقبل الدخول في الكلام على ما يتأتى عن تأخير اعلاء السد من المسائل اذكر بوجه الاختصار ما هو مطلوب في مدى السنتين القابلتين فيما يختص بالتحفظ على الصخور الواقعة خلف السد ووقايتها من النخر الذي يحدثهُ اندفاع المياه من البوابات اندفاعاً هائلاً. ففي النية ازالة جميع الصخور السطحية الركيكة واقتلاعها من اماكنها في غور بعيد وتركيب غيرها من حجر الجرانيت بمونة الاسمنت فاذا اقيمت الضفرة على هذه الصورة تزاد متانتها ايضاً من الطرف الخلفي بشبكة قفصية من الحديد تملأ ببناء من الاسمنت. ومما يجب ذكرهُ هنا انهُ طالما شعرنا من زمن مديد بوجوب اجراء هذه الاعمال التحفظية وقد شرع المستر وب باجرائها في سنة ١٩٠٣ — ١٩٠٤ واستمرَّ على هذا العمل خلال صيف العام الماضي. والبناء الذي اقامهُ المستر ماكدونلد مهندس الخزان قد قاوم فعل المياه بدون ضرر على الاطلاق وزد على ذلك فقد كنا صممنا على متابعة اقامة هذه الضفرة والتوسع في ذلك في خلال هذه السنة ايضاً. وقبل

مجيء السير بنيامين بيكر كان المستروب قد عرض عليَّ مقايسة بمبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه من اجل الاعمال التحفظية فقط وقد تقرر لها المبلغ اللازم. ويشير السير بنيامين بيكر اليوم بالتوسع في هذا العمل كثيرًا وبوجوب انجازهِ في اقصر ما يمكن من الزمن سنعمل نحن بهاتين النصيحتين. هذا وليس بالغريب ان تكون اعمال تحفظية كهذه ضرورية فمن يراقب مقدار ما يندفع من المياه من البوابات في اوان امتلاء الخزان تأخذهُ الدهشة من تحمل الصخور التي خلف السد ما تحملتهُ من صدمات المياه العنيفة المتوالية الى الآن اذًا لا بدَّ ان تصادف المياه يومًا ما شقوقًا او فلوعًا في ظواهر تلك الصخور فان لم تكن تلك الظواهر او السطوح سليمة في كل اجزائها يخترق الماءُ النقط الضعيفة منها ويزعزع مجموع ما يكون فوقها مسنودًا عليها

ومع ذلك فليس في الامر من داعٍ للقلق في مستقبل الايام لانهُ سنقام للسد ضفرة يكون بناؤُها على نمط يجعل السطح الذي تسقط عليهِ المياه مستويًا بقدر الاستطاعة فينبسط الماءُ على الضفرة طولاً وعرضًا وبواسطة ادارة البوَّابات يكون في الامكان مراقبة اجزاء تلك الضفرة جميعها في اشهر الصيف والشتاء التي تكون فيها قوة الاندفاع في معظمها

وقد اشار السير بنيامين بيكر باحداث تعديلات جزئية في بعض الابواب السفلية لسهولة تشغيلها وسيتم هذا العمل حسب مشورتهِ

هذا والمسألة الكبيرة الاهمية التي يجب تدبرها والتبصر فيها هي مسألة تأجيل المشروع المختص باعلاء السد او العدول عنهُ وما يكون لذلك من التأثير في شؤُون الري في الديار المصرية والسودانية وفي هذا الشأن اقول

نحن اليوم على يقين من ان السد الحاضر متين سليم من جميع الوجوه ولكن يؤْخذ من تقرير السير بنيامين بيكر على ما أرى انهُ مع وجود النظرية المتقدم ذكرها التي وجدت حديثًا بشأن ثبات السدود المبنية ومتانتها ليس من المؤَكد انهُ سيشير باعلاء السد مطلقًا او انهُ لا ينصح باجراء هذا العمل الاَّ الى حدٍ محدود وعلى كل حال لا بدَّ من مرور اربع سنوات على الاقل قبل زيادة مياه الري في مصر (١)

وعليهِ فاذا لم يعلَّ السد اقتضت الحال اتخاذ وسيلة اخرى لازدياد المياه الصيفية

ثم اني في كتابي الذي وضعتهُ في العام الماضي عن موارد النيل الاعلى ذكرت مشروعات مختلفة يقتضي درسها وذلك للوصول الى هذه الغاية خصوصًا ما يتعلق منها بمنع ضياع المياه

---

(١) سنتان لنجاز الاعمال التحفظية وسنتان لاعلاء السد

في آجام ومستنقعات النيل الابيض. وفي السودان اليوم عمَّال مخصوصون للبحث في هذه المشروعات ولا بدَّ من اجراء احد هذه المشروعات في المستقبل على ان درس المشروع واجراءهُ عملان يقتضي لهما زمن طويل وحينئذٍ اذا لم يعلُ سدُّ اصوان فلا بدَّ لمصر من الانتظار عدة سنوات قبل الحصول على زيادة تذكر فيما يلزم لها من المياه الصيفية ولا يصح القول بان تأجيل اعلاء السد المذكور يحدث ضررًا جسيمًا للبلاد ولو اخَّر تقدمها الحالي العجيب في سرعتهِ . ومع هذا توجد طرق عديدة خلاف مشروعات الري الكبرى يمكن صرف الاموال في سبيلها بفائدة تذكر ومن اهم هذه الطرق اكمال السكك الحديدية وتحسين حالها حتى يمكن اجتناء جميع الفوائد الناشئة عن زيادة محصولات البلاد التي لا بدَّ من نقلها على تلك السكك في المستقبل العاجل

ومع ذلك فاني اشير مشددًا بايقاف بيع الاراضي الاميرية بمقادير كبيرة في الوقت الحاضر لان اعمال الري التعديلية في مصر الوسطى تنتهي بعد ثلاث سنوات تقريبًا وتكون نتيجتها زيادة كلية في مساحة الاراضي التي تزرع صيفيًّا وحينئذٍ لا تتيسر المياه لاصلاح الاراضي الموات ولا ضرر في تأخير بيع الاراضي لانها لا ينقص ثمنها بتأجيل بيعها بل يحتمل انهُ يزيد ولسنا في اضطرار للحصول على اموال بهذه الطريقة ولا ارى موجبًا يوجب بيعها قبل وجود الماء لريها . واني اعلم جيدًا ان كثيرين ممن يرغبون في المشترى يقبلون في عقود البيع بالاشتراط على انفسهم بان لا يكون لهم حق في اخذ مياه صيفية وانهم ينتظرون ريثما يتيسر للحكومة ان تعطيهم اياها . والذي اراهُ مع ذلك ان البيع بهذا الشرط غير لازم ولا يصح القول بانهُ لصالح الحكومة لان فيهِ شيئًا من المضاربة وتزداد بهِ صعوبات مصلحة الري كثيرًا

اما السودان ففيها من الصعوبات في سبيل الري كما في مصر والذي اراهُ ان لا تعطى مياهًا صيفية غير المقدار المتفق عليهِ بين اولي الشأن اي ما يمكن ان تستغني عنهُ البلاد المصرية . ولا يدخل في هذا الحصر الاراضي الواقعة في منطقة الامطار التي تختلف مواقيت الزراعة فيها عنها في مصر والري فيها لا مساس لهُ بمقدار المياه الواردة الى القطر المصري

وحيث انهُ يجب النظر في المسألة من كل وجوهها فانا اعتقد ان من الصواب فحص شلالات النيل من وادي حلفا الى شبلوكه والبحث فيما اذا كانت في هذه المنطقة نقطة تصلح لاقامة سد وخزان ثانٍ وبهذه الواسطة يمكن اذخار زائد المياه التي يحتاج الامر اليها فيما اذا كان السد لا يعلى . والذي اراهُ اذًا ان يرسل ركاب مخصوص لهذا الغرض في ابتداء الشتاء الآتي لاستخراج مناسيب الشلالات ومسايحها بالتفصيل وهذا العمل يستغرق سنتين في الاقل

وربما اكثر من ذلك وينبغي الشروع فيهِ باسرع ما يمكن من الزمن

عند ما كان من المحتمل اعلاء سد اصوان لم يكن حينئذٍ من ضرورة للبحث في ذلك والان لما نشأ الشك والريب في اعلاء السد ارى ان الحاجة ماسة الى هذا الامر . ولا خفاء انهُ متى تيسر لنا جلب مقدار كبير من المياه من النيل الاعلى توجب علينا الحال حينئذٍ اتخاذ طريقة لخزنها في اقرب مكان من الاراضي التي تحتاج الى هذه المياه

ثم اني في شهر فبراير سنة ١٨٩٧ بحثت بحثاً وجيزًا في امر الشلالات بين وادي حلفا وحنك ووضعت لبحثي تقريرًا في شكل كتاب ازرق

وفي هذا التقرير بحثت بالايجاز عن الاماكن التي تصلح للغرض المقصود ووجدت انهُ يعترض على كل مكان منها ولكن ما يعترض بهِ عليها ليس ممَّا لا يمكن التغلُّب عليهِ ومن المحقق تقريباً ان بين الشلال الثاني والسادس مواقع يستطاع خزن المياه فيها ولا مشاحة ان ما من بناء مثل هذا الآ استدعت اقامتهُ نفقات طائلة لبعد المكان او لصعوبة النقل وقلة الرجال

فلو عدلنا عن مشروع اعلاء الخزان لا نجد امامنا باباً آخر غير ما ذكر وعليهِ أرى من الواجب الشروع في هذه المباحث في زمن قريب

والخلاصة انهُ وان كان التأخير يضعف الآمال حقيقة وان كان عدم اعلاء السد يحرم مصر وسيلة عاجلة لزيادة المياه فيها فلا يصح مع ذلك ان يقال بان هذا الامر عائق خطير يعيق تقدم القطر لان هذا التقدم كان ولا يزال سائرًا بسرعة غير اعتيادية وان السنين القليلة التي يكون فيها التقدم بطيئاً بالنسبة الى السرعة المذكورة لا يعتدّ بها

فمصر قد حصلت على نفع عظيم مقابل المبالغ التي انفقتها على سدّ اصوان ويمكنها بدون مشقة زائدة ان تنتظر الزمن الذي يتبين لنا فيهِ اي مشروع من المشروعات المختلفة هو المشروع الاصلح ويكون من شأنهِ زيادة الاراضي الزراعية عما هي عليهِ الآن (١)

(امضا) جارستن

مستشار نظارة الاشغال

العمومية

[المقتطف] اطلع السر وليم ولككس على هذه المذكرة فارتأى ان تخزن زيادة مياه الفيضان في برك كبيرة في الوجه البحري لتستعمل وقت التحاريق

---

(١) سيرد في تقرير اللورد كرومر لسنة ١٩٠٤ ارقام جمعها المستر وب وادرجتها في مذكرة رفعتها لجنابهِ وضمن هذه الارقام دلائل التحسين العظيم الذي نشأ عن اقامة خزان اصوان

دقيق الآلات

للتقدُّم الصناعي العظيم الذي تقدمتهُ اوربا واميركا في القرن الماضي اسباب كثيرة اخصها دقَّة آلات الوزن والقياس · وقولنا ان الموازين والمقاييس دقيقة جدًّا لا يوصل الى ذهن القارئ والسامع معنًى يقارب الصورة التي نريدها لان هذه الدقة تفوق كل تصوُّر الفناهُ · انظر الى الموازين التي يزن بها الصاغة الذهب والفضة والحجارة الكريمة فان معاييرها القيراط والحبة وكسور الحبة الى سدسها واذا دقَّ الموزون اكثر من ذلك عجز الميزان عن الشعور بهِ ولكن اين هذه الموازين من الميزان الكيماوي الذي يوزن بهِ جزء من الف جزء من الحبَّة الواحدة · فاذا قطعت ورقتين متساويتين تماماً ووضعتهما في كفتي هذا الميزان حتى توازنتا تماماً ثم كتبت على احداهما حرفاً بقلم الرصاص واعدتها الى كفة الميزان رجحت على اختها ولو لم يزد وزن ما لصق بها من قلم الرصاص على جزء من الف جزء من القمحة · وميزان مثل هذا يجب وضعهُ في صندوق محكم جوانبهُ من الزجاج لكي لا تؤثر فيهِ مجاري الهواء · وان قيل كيف يمكن الوصول الى عيار ثقلهُ جزء من الف جزء من القمحة اجبنا انهُ تسحب قطعة من معدن الاليومنوم الخفيف حتى يكون منها سلك طولهُ متر ثم يقطع قطعاً طول كلٍّ منها مليمتر فيكون وزن كل قطعة جزء من الف جزء من القمحة

والمقاييس ادق من الموازين جدًّا فقد يقاس بها ما طولهُ او ثخنهُ جزء من الف جزء من المليمتر وطريقتها بسيطة جدًّا وهي ان اللولب الذي البعد بين الخطين من خطوطهِ خمس مليمتر يتقدم خُمس مليمتر كلما دار دورة كاملة فاذا كان في طرفهِ قرص محيطهُ مئة مليمتر وعليهِ اسنان البعد بين كل سن واخرى منها نصف مليمتر وأُدير اللولب مقدار سن واحدة فيكون قد تقدم الى الامام جزءًا من ١٠٠٠ جزء من المليمتر

ولا بدَّ من ان تكون خطوط اللولب وخطوط قرصهِ على تمام الانتظام وقد صنعوا ميكرسكوباً يرى بهِ اقل خلل فيها وآلة تصلحهُ مهما كان مقدارهُ قليلاً

واذا تركبت اللوالب بعضها مع بعض حتى يدير احدها الآخر وهذا الذي يليهِ فقد يقاس بها ما طولهُ او ثخنهُ جزء من اربعين الف جزء من المليمتر اي جزء من مليون جزء من (العقدة) ومتى بلغت الخطوط هذا المبلغ من الدقة لم يعد تخطيطها ممكناً بالوسائل العادية فصنع الاستاذ هنري رولند الاميركي آلة تخطط ٤٣٠٠٠ خط متوازٍ على صفيحة من المعدن طولها بوصة واحدة اي تخطط ١٧٢٠ خطاً في المليمتر الواحد · ومعلوم ان سمك ورقة السيكارة جزء

من الف جزء من البوصة فيرسم بهذه الالة ٤٣ خطاً متوازياً على حرف ورقة السيكارة. وهذه الخطوط ادق جداً من ان ترى بالعين ولكنها ترى بالميكرسكوب والمعدن الذي تحفر فيهِ هذه الخطوط مزيج صلب جداً يجلى حتى يصير كالمرآة وترسم الخطوط عليهِ بقلم دقيق من الماس. والآلة التي تحرك قلم الماس تكون في غرفة لا تتغير حرارتها مطلقاً والاَّ تغير تمدُّد معدنها بالحرارة وفسد العمل

وعندهم حيلة قديمة مشهورة للاستدلال على المقاسات الدقيقة استنبطها بطرس ڤرنير البلجيكي منذ سنة ١٦٣١ فسميت باسمهِ وهي مقياس صغير يزلق ملاصقاً للمقياس الكبير طولهُ جزء وعشر جزء من اجزاء المقياس الكبير ولكنهُ مقسوم الى عشرة اقسام فقط فاذا كان طول الجزء من المقياس الكبير سنتمتراً واحداً وهو مقسوم الى عشرة مليمترات وطول الڤرنير ١١ مليمتراً ولكنهُ مقسوم الى عشرة اقسام متساوية فكل قسم منها مليمتر وعشر مليمتر فاذا كان حد المقيس بين خطين من خطوط المقياس الكبير كأن يكون بين المليمتر السادس والسابع يوضع صفر الڤرنير على هذا الحد وينظر اين تلتقي خطوط الڤرنير بخطوط المقياس الكبير فان التقت عند الخط الثالث من خطوط الڤرنير فطول المقيس ستة مليمترات وثلاثة اعشار المليمتر. والڤرنير متصل باكثر آلات المساحة والهندسة واذا كانت خطوطهُ دقيقة تقرأُ بميكرسكوب صغير متصل بهِ

ومهما كانت الموازين التي تزن الاثقال والمقاييس التي تقيس الاطوال دقيقة لا تبلغ دقتها شيئاً مذكوراً بالنسبة الى دقة المقاييس الكهربائية اي التي يقاس بها مقدار المجرى الكهربائي فان مقياس دُلزلك مثلاً يدلُّ على تغيُّر المجرى الكهربائي ولو كان هذا التغيُّر جزءا من ستة عشر مليون مليون جزء من الامبر اي لو فرضنا انهُ ينصبُّ مليون متر مكعب من النيل كل ساعة من الزمان وفرضنا ان هذا المقدار من الماء يعادل امبراً واحداً من الكهربائية ثم زاد هذا المقدار من الماء نقطةً واحدة او نقص نقطة واحدة فان المقياس المشار اليهِ يدلُّ على الزيادة او النقصان

ومما يجري هذا المجرى مقياس الحرارة الدقيقة وهو مبني على تولد الكهربائية بواسطة الحرارة وانحراف ابرة مغنطيسية بها فتقاس حرارة اليد بهذه الآلة وهي على عشرة امتار منها وتقاس بها حرارة النجوم

ومن آلات الدقيقة آلة تقاس بها الحركة مهما كانت بطيئة فاذا كانت سرعة الريح بمعدل سنتمتر واحد كل ثلاثة ايام فالآلة تشعر بها وتدلُّ عليها

وكما تفننوا في المقاييس والموازين وبلغوا بها هذا المبلغ الفائق من الدقة تفننوا في آلات

القص والقطع فيقصون من البارافين (الشمع الابيض) صفيحة رقيقة لا يزيد سمكها على جزء من خمس مئة جزء من المليمتر اي لو جمع خمسة آلاف صفيحة منها معًا ما بلغ سمكها اكثر من سنتمتر واحد. وهذه الصفائح تستعمل في البحث المكرسكوبي. والآلة المشار اليها تقطع كرية الدم التي لا ترى الاَّ بالمكرسكوب الى ثلاث قطع متساوية كما يقطع قرص الجبن بالسكين

وجملة القول ان صانعي الآلات الدقيقة في اوربا واميركا بلغوا في دقتها حدًّا يفوق التصوُّر. ولكن المهارة التي بلغوها لم يستأثروا بها بل يستطيع كل احد ان يتعلمها منهم ويجاريهم فيها وفوائد العمران مباحة للجميع

الفلاَّح في الصباح

[المقتطف اقترحنا على حضرة مصطفى افندي الرافعي ان ينظم للمقتطف قصيدة موضوعها الفلاَّح المصري واعماله. وطلبنا منهُ ان يخليها من كل كلمة غريبة وتركيب غير مألوف حتى لا يتعذر فهمها على جمهور الفلاحين. فنظم الابيات التالية والظاهر انهُ لم يستطع ان يخليها من الغريب على الفلاحين كاللجج والاماني والمهج ولا من التراكيب التي لم يألفها جمهورهم كقولهِ "فهي ان تأبَ عليهِ قرُبا وهو ان تقربْ تولى وابى" لكن الشطر الاول والاخير من هذين الدورين يشفعان بما فيهما من الغريب. وحبذا لو توخى هو او غيرهُ نظم قصائد على هذا النحو مألوفة اللفظ والمعنى كاكثر ابيات هذه القصيدة يحفظها الفلاح وابنهُ وابنتهُ ويتغنون بها. فان اشعارًا مثل هذه معربةً خالية من التعقيد اللفظي والمعنوي تفيد في نشر اللغة المعربة وتعميمها اكثر من كل وسائل النشر. واذا وقعت فيها كلمة لغوية تدلُّ القرينة على معناها دلالة واضحة اووقع فيها تركيب غير مألوف ولكن يدلُّ سياق الكلام على المراد منهُ لم يجد الذهن مشقةً كبيرة في ادراكهما. وبذلك تصلح لغة العامَّة وتتَّسع]

هاتِ يا محمودُ لي المحراثَ حالا   وضع الآنَ على الثورِ الحبالا
يا عليُّ قم فخذ هذي الجمالا   للسباخِ قاربَ الصبحُ الطلوعْ

⁂

أَنتِ يا خضرة قومي فاحلبي   يا سناحي قلْ لزينبَ اَذهبي
وخذي خبزًا ومشًا لابي   ثم أَرسِلْ هائمًا ترعى القطيعْ

يا الهي كن بعوني واَكفني   شر أطماع الخواجا واَهدني
للرضا وبالقنوعِ أغنني   عزَّ من كان غنيًّا بالقنوعْ

⁂

ثم بارِكْ في بنيَّ أجمعينْ   وكُن اللهمَّ لي خير معينْ
واكفنا أدواء هذهِ السنين   إنَّ مَن لم تكفهِ انتَ يضيعْ

⁂

قال بسم الله ربي وخرج   والصباح لججٌ فوق لججْ
والضياء كالاماني في المهج   والدجى في مهبط النجم صريعْ

⁂

والنباتُ في غرام بالصَّبا   فهي ان تأبَ عليهِ قرُبا
وهو ان تقربْ تولَّى وأبى   والندى في اعين الزهر دموعْ

⁂

ذلك الفلاَّحُ سلطان النشاط   في يديهِ صولجانٌ من سياطْ
ولهُ اين مشى الزرع بساط   وهو في مملكة الخلق وضيعْ

⁂

ملك لا يعرف الهمَّ ولا   يبتغي بكل عيش بدلا
لا يقولُ ليتَ قلبي قد خلا   من همومي أو خلت منهُ الضلوعْ

⁂

فتحت شمس النهار عينها   فرأت في مسرح الارض ابنها
قائمًا يسأل مَن كوَّنها   ان يكون العام في خصب الربيعْ

⁂

فرمت في الارض مثل الذهبِ   وأشارتْ للفتى إنْ تدأبِ
أُعطِكَ الخيرَ جزاء التعبِ   فانحنى الظهرُ علامةَ الخضوعْ

⁂

كلُّ فلاَّحٍ على ذلَّتهِ   كتب الدهرُ على جبهتهِ
أنْ هذا المرء من حرفتهِ   عاش في الدنيا الوضيعُ والرفيعْ

مصطفى صادق الرافعي

عاقبة الاسراف

توفي بالامس رجل انكليزي تجشَّم اسلافهُ المشاق حتى جمعوا ثروةً طائلة فورث منهم ثلاثين الف فدان ودخلاً سنوياً لا يقلُّ عن مئة وعشرة آلاف جنيه اي اكثر من المال المقطوع لخديوي مصر ورتبةَ شرف سامية ليس فوقها الاَّ رتبة دوق. ولم يُهمَل تعليمهُ وتهذيبهُ فدرس في مدرسة من اشهر المدارس الانكليزية وزُوّج فتاة من جلَّة القوم مشهورة بادبها وجمالها ولكنهُ لم يبلغ الثلاثين من عمرهِ حتى بدَّد ثروتهُ كلها واستدان فوقها اضعاف اضعافهما ومات لا يملك شيئاً

اسم الرجل هنري سسل باجت موكيز انجلسي من نسل البارون باجت الذي نشأ في اواسط القرن السادس عشر والموكيز هنري وليم باجت الذي كان قائداً للفرسان في واقعة ووترلو الشهيرة وصار مرشالاً ثم حاكماً لارلندا

وليس من غرضنا ان نكتب تاريخ هذا الرجل بل ان نشير الى طرق الاسراف التي اتَّبعها فصارت ملكة فيهِ بدَّد بها ثروتهُ واتلف صحتهُ وثلم صيتهُ ومات عليلاً سقيماً قبل ان يمرَّ عليهِ ثلاثون حولاً

كان غرامهُ بل جنونهُ في التمثيل واقتناء المجوهرات فبنى داراً للتمثيل في قصرهِ بانجلسي انفق عليها بدرات الاموال وجلب لها ثلاثين ممثلاً من اشهر الممثلين وقطع لهم الرواتب الطائلة وصنع لهم من الملابس الفاخرة ما يكلّ عن وصفهِ القلم وكان يمثّل معهم فظهر في رواية علاء الدين لابساً رداءً تغطيهِ الجواهر وخوذة تتدلَّى منها سموط اللؤلؤ النظيم. وظهر في رواية اخرى والحجارة الكريمة تغطيهِ كلهُ من رأسهِ الى قدمهِ

وكان يبتاع هذه الجواهر باثمان فاحشة ثم لا يعتني بحفظها حتى ان احد خدمهِ سرق منها مرَّةً ما ثمنهُ ثلاثون الف جنيه وكان فيهِ لؤلؤة واحدة موروثة في عائلتهِ ثمنها اثنا عشر الف جنيه وهي من الفرائد النادرة المثال

لكن عاقبة الاسراف الافلاس فافلس وقبض المداينون على ما في قصرهِ وباعوهُ بالمزاد فوجدوا فيهِ من النفائس ما لا يوجد في قصور الملوك ومن السخائف ما لا يجمعهُ الاَّ مختلو الشعور وجدوا فيهِ جواهر تساوي خمسة وعشرين الف جنيه في درج غير مقفل ووجدوا آنية الذهب مبعثرة في غرفهِ كأنها قطع من الخشب فالاقلام والدويات من الذهب مرصعة بالحجارة الكريمة والكوَب والبرشات وعلب البودرا من الذهب ايضاً. ووجدوا عندهُ تسع مركبات من

مركبات الاتوموبيل ثمن واحدة منها ٢٥٠٠ جنيه لم يركب فيها الاَّ تسعة عشر ميلاً

اما موضع الاستغراب الاكبر فهو في ملابسهِ فانهم قسموا ثيابهُ رزماً كبيرة باعوا كل رزمة منها على حدة وكان من هذه الرزم ٦١ رزمة كلها احذية واجربة و ٢٦٠ رزمة كلها ثياب وقمصان واردية وبينها ٧٢١ ربطةً من ربطات الرقبة واكثر من مئة رداء مما يلبس في الصباح وهي من الحرير وبعضها مطرَّز تطريزًا بديعًا او مبطن بالفراء والوانها مختلفة واشكالها غريبة . و٤٨ رزمة من الصداري فيها من كل الاشكال والالوان التي يمكن ان يتصورها العقل . اما القمصان ونحوها من الثياب التحتانية فباعوا منها ٣٧٤ قميصاً من قمصان الحرير و ٢١٦ زوجاً من جوارب الحرير و ٧٤٤ منديلاً . وبين القمصان قمصان سوداء كان يلبسها تحت ثياب بيضاء ليكون على ضد ما يجري عليهِ الناس . وقُدِّر ثمن رداء من ارديتهِ بالف جنيه لانهُ من جلد القاقم الاسود . والظاهر انهُ كان يشتري هذه الثياب بكميات كبيرة ثم ينساها ويشتري غيرها وهلمَّ جرًّا

واغرب من ثيابهِ العصي التي كان ينفق عليها اموالهُ فانها من كل شكل ونوع واكثرها مرصع بالحجارة الكريمة ومقابضها في صور حيوانات مختلفة عيونها من الجواهر ولم يترك حيوانًا الاَّ وكان عندهُ عصاً مقبضها مثل رأسهِ

ودام المزاد في القصر اربعين يوماً واما التحف الغالية الثمن فنُقلت الى لندن وبيعت فيها ومع ذلك لم يستوفِ المداينون ثلاثين في المئة من ديونهم

ثروة طائلة يكفي ريعها مئة بيت لتعيش بالرخاء والرفاهة اضاعها رجل واحد في اعوام قليلة باسرافهِ وتبذيرهِ واضاع فوقها صيتهُ وصحتهُ . هذه عاقبة الاسراف

والظاهر ان اكثر ابناء الاغنياء في هذا القطر جارون هذا المجرى فيخربون البيوت التي عمرها آباؤُهم ويبددون الاموال التي جمعها اسلافهم ويقضون السنين القليلة الباقية من عمرهم في الضعف والذل الى ان تدركهم الوفاة . ولعلَّ ناموس الكون يقتضي ذلك لكي تتوزع الاموال بعد تجمعها وينقطع نسل مَن لاخير منهُ . وهو ناموس صارم ولكنهُ عادل ونتيجتهُ افادة النوع بوجه عام والاَّ تجمعت الاموال عند افراد قليلين . لكن العاقل غير مكلَّف بتعريض نفسهِ وولدهِ لطائلة هذا الناموس

اما وارث مركيز انجلسي فلا يُترك فقيرًا لان في اراضيهِ الموقوفة معادن غنية ينتظر ان يكون منها ريع وافر

باب الزراعة

تسميد القطن

وضع المستر فودن سكرتير الجمعية الزراعية الخديوية رسالة مختصرة في تسميد القطن رأينا ان نترجمها ونلخصها افادة لقراء المقتطف من اهل الزراعة قال

ان البحث في تسميد القطن يدعونا الى النظر في امرين مهمين الاول تكثير المحصول والثاني اجادة نوعهِ . لانهُ لايكفي ان يكون محصول القطن كثيرًا ولكنهُ من نوع واطئ رخيص الثمن . ويجب في الوقت نفسهِ ان لا تكون نفقات التسميد كثيرة اي يجب ان نحصل على اكثر ما يكون من المحصول واجود ما يكون منهُ باقل ما يكون من النفقات

ومسألة تسميد القطن اصعب من مسألة تسميد القمح والذرة فانهُ لابد من معرفة طبيعة الارض التي يضاف السماد اليها وذلك اهمُّ جدًّا في القطن مما هو في غيرهِ من المزروعات لان استعمال نيترات الصودا يفيد زراعة القمح في كل الاراضي المصرية تقريبًا ولكن لايوجد سباخ يفيد القطن في كل الاراضي على حدٍّ سوى بل لا بدَّ من معرفة طبيعة الارض وما كان مزروعًا فيها ومعرفة الجهة ايضًا قبل الحكم على السباخ الذي يفيد القطن فيها

والقاعدة العامَّة ان سباخ القطن في القطر المصري يجب ان يكون حاويًا مواد آلية اي يجب ان يكون اساسهُ الزبل او السباخ البلدي ولكن قلة الوقود في القطر المصري تحمل الفلاحين على حرق الزبل ولولا زرع البرسيم الذي يردُّ الى الارض جانبًا من النيتروجين لامحلت اراضي القطر المصري لامحالة . ومن المحقق ان السباخ الكيماوي يقوم مقام السباخ البلدي في تسبيخ القطن ولكن اذا زُرعت الحبوب بعد القطن لاتستفيد من السباخ الكيماوي الذي سُبخ بهِ كما تستفيد من السباخ البلدي اذا سبخ القطن بهِ

فلا بدَّ من السباخ البلدي او ما يقوم مقامهُ لحفظ خصب الارض ولكن هذا لاينفي فائدة الاسمدة الكيماوية

ولا يخفى ان مساحة الارض التي تزرع قطنًا قد زادت كثيرًا في السنين الاخيرة

وكثيرون من المزارعين لم يعودوا يكتفون بزرع ثلث اطيانهم قطناً بل صاروا يزرعون نصفها قطناً اي صارت الارض تستريح من زرع القطن سنة واحدة بعد ان كانت تستريح سنتين وهذا يزيد حاجتها الى التسميد ويزيد الصعوبة في وجود السباخ البلدي الكافي فيضطر كثيرون ان يتركوا قطنهم من غير تسميد او ان يلجأُوا الى استعمال الاسمدة الكيماوية. والمسألة الآن ليست قائمة على تفضيل السباخ البلدي على السماد الكيماوي او السماد الكيماوي على السباخ البلدي بل على ان السباخ البلدي قليل جدًّا غير كافٍ فهل نستعمل السماد الكيماوي او نترك القطن من غير تسميد . وخير الطرق ان يستعمل القليل الموجود من السباخ البلدي ويضاف اليهِ ما يكفي من السماد الكيماوي فان ذلك افضل من ترك جانب كبير من القطن من غير تسميد . وقد توجد اراضٍ شديدة الخصب تستغني عن السماد لكنها قليلة نادرة

وقد ظهر من التجارب في السنين القليلة الماضية ان السماد الكيماوي يفيد جدًّا في الاراضي الضعيفة والمتوسطة واما في الاراضي الكثيرة الخصب فالسماد الكيماوي قد يزيد نمو النبات ولكنهُ لا يزيد لوزهُ . ولا يُعلَم حتى الآن ما هي المقادير التي يجب ان تستعمل من كل نوع من الاسمدة المختلفة اذا اريد مزجها معاً لان ذلك يقتضي امتحاناً كثيرًا مدة سنوات كثيرة

والعناصر التي تضاف الى الارض بواسطة السماد اهمها ثلاثة النيتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسا . ويظهر من تحليل الاراضي المصرية انها تحتاج الى النيتروجين اكثر مما تحتاج الى غيرهِ وانها غنية بالحامض الفصفوريك بنوع عام واغنى من ذلك بالبوتاسا فهي محتاجة اذًا الى السماد النيتروجيني والى شيءٍ من السماد الفصفوري . والسماد الفصفوري يحسّن نوع القطن ويسرع تفتيحهُ ولذلك فالسماد المختلط من المواد النيتروجينية والفصفورية مفيد جدًّا لزراعة القطن

وتوجد مادتان فيهما نيتروجين صالح للزراعة الواحدة نيترات الصودا والثانية كبريتات الامونيا . والمادتان متشابهتان في فعلهما ولكن نيترات الصودا اسرع فعلاً . ولا بدَّ من الالتفات في زرع القطن المصري الى التبكير في بلوغ المحصول لانهُ اذا تأَخر يبقى جانب كبير من اللوز من غير تفتيح ولذلك فمن السماد الفصفوري فائدة كبيرة لاسيما وانهُ يجيد نوع القطن. اما السماد النيتروجيني فيفيد في زيادة نمو النبات وقوتهِ وفائدتهُ الكبرى في الاراضي الرقيقة التي يكون نبات القطن فيها صغيرًا واما اذا كان النبات ينمو فيها ويكبر جدًّا فلا يحسن استعمال السماد النيتروجيني او يجب استعمالهُ بالحذر التام وكذلك اذا كانت الارض مزروعة برسيماً قبل القطن قلت حاجتها الى السماد النيتروجيني

والمتبع الآن في الارض الرقيقة ان يسمد الفدان بمئة كيلو من السماد النيتروجيني واما

الارض التي هي اجود منها فيكفيها ٦٠ او ٦٥ كيلو للفدان . ويدلُّ الامتحان على ان نيترات الصودا احسن غالبًا من كبريتات الامونيا واحسن من ذلك مزيج من الاول والثاني ويكون مقدار الاول اكثر من مقدار الثاني . والاول اسرع فعلاً من الثاني فيفيد الزرع في بداءتهِ ويقويهِ على مقاومة الآفات التي تعرض لهُ في صغرهِ والثاني يفيدهُ بعد ما ينمو واذا كان كثيرًا زاد في نموهِ فيتأخر ظهور اللوز فيهِ . فتتم الفائدة بمزج ٦٠ او ٧٠ كيلو من نيترات الصودا و٢٥ او ٣٠ كيلو من كبريتات الامونيا في الاراضي التي يبلغ محصول الفدان منها عادةً من ٣ قناطير الى ٥ واما الاراضي التي يبلغ محصول الفدان منها من ٥ الى ٦ فيكفي فيها ٥٠ كيلو من نيترات الصودا و١٥ الى ٢٠ كيلو من كبريتات الامونيا والاراضي التي يبلغ محصول الفدان فيها اكثر من ستة قناطير يكفي فيها ٤٠ الى ٥٠ كيلو من نيترات الصودا من غير ان يضاف اليها شيء من كبريتات الامونيا

واما الفصفات فمقدار ما يضاف منها الى الفدان ٢٠٠ كيلو وهي تفيد في كل حال . والاطيان المصرية لا تحتاج الى البوتاسا غالبًا

لنفرض الآن ان الاطيان اعتيادية في خصبها ومحصول الفدان منها عادة من ٤ قناطير الى خمسة وعند المزارع قليل من السباخ البلدي فلا بدَّ من ان يضيفهُ الى الارض قبل الحرث الاخير على طريقة التسبيخ العادية ثم ينظر في كيفية تسميدها بالسماد الكيماوي اي بفصفات الصودا و بنترات الصودا وكبريتات الامونيا

اما الفصفات فتختلف طرق تسبيخ الارض بها فالبعض يفرشون هذا السباخ على الارض وقت الحرثة الاخيرة والبعض يبذرونهُ في الخطوط ثم يخططون الارض ثانية فيقع السباخ تحت جذور القطن حينما ينبت . ولكن ظهر من التجارب في ميت الديبة ان طريقة التكبيش افضل من غيرها . واكثر الفرق بين هذه الطرق قائم في سهولة العمل بها وصعوبتهِ . والامر المقرر ان الفدان يحتاج الى مئتي كيلو من الفصفات

هذا من حيث كيفية تسبيخ الارض بالفصفات اما تسبيخها بالنيترات فاصعب نوعًا والوقت المناسب للتسبيخ حينما يخفف نبات القطن اي بعد ما يزرع باربعين او خمسين يومًا وذلك بان يؤخذ ٦٠ او ٧٠ كيلو من نيترات الصودا لكل فدان وتدق جيدًا حتى تنعم وتمزج بضعفيها او ثلاثة اضعافها من التراب الناعم ويسبخ بهِ نبات القطن تكبيشًا اي توضع كمشة منهُ عند اصل الشجرة وتطمر بالفاس ثم يروى القطن فيكون من ذلك غذاء كافٍ للقطن . فاذا كانت الارض جيدة او كانت قد سبخت بالسباخ البلدي او كان القطن مزروعًا تحت البرسيم

فالكمية المذكورة من نيترات الصودا تكفي والاَّ وجب ان يضاف اليها ٢٥ الى ٣٠ كيلو من كبريتات الامونيا انتهى

(وقد طُلب منا ان نزيد ذلك تفصيلاً ونذكر المقدار الذي يوضع من السباخ لكل شجرة من اشجار القطن وقت التكبيش فنقول لنفرض ان مساحة الاطيان المزروعة قطناً عشرة افدنة والقطن فيها مزروع بعد البرسيم وهو الغالب فكل فدان منها يحتاج الى ٥٠ كيلو من نيترات الصودا تدق بمدق من الخشب حتى تنعم جيداً ويضاف اليها ٢٠٠ كيلو من اعلى فصفات الصودا و٢٥ مقطفاً من التراب الناعم وتمزج المواد الثلاث جيداً فيكون المزيج نحو الف كيلو للفدان. والعادة ان يزرع في الفدان نحو عشرة آلاف شجرة من شجر القطن فيصيب الشجرة من هذا السباخ نحو ١٠٠ غرام اي ما يملأُ فنجاناً كبيراً من فناجين القهوة او قبضة باليد توضع عند جذور الشجرة وقت خف النبات وتعزق الارض حول الجذر ثم يروى القطن حالاً)

زراعة القطن

شجرة القطن هي التي تقوم لها البلاد وتقعد اذا حلت بها آفة وهي التي قضى مصلحو هذا القطر اعواماً في توفير سبل اروائها وتسهيلها وقدح كبار المهندسين زناد الفكر في تخزين الماء لسقيها وانفقت الحكومة المال عن رضى وطيب خاطر على انمائها وجعل الارض الفضاء مخصبة حبًّا بها. فلا غرو اذا قلنا ان اغصانها قضبان ذهب ترصعها الجواهر فتبهر النواظر وتبهج الخواطر سلّمت الى فلاح صغير فلم يحسن حتى اليوم ادارتها ولا ادرك قيمتها. على ان كبار المزارعين نظروا اليها بملء العيون ووجهوا اليها كلَّ عنايتهم ففاز بعضهم واصاب ثروة طائلة . غير ان هؤلاء لسوء الحظ قليل عددهم في البلاد. فازمَّة الزراعة قابض عليها صغار الفلاحين وهم السواد الاعظم في القطر . فاليهم خصوصاً اوجه مقالي

ان من اعظم ما يرتكبه الفلاح من الخطإ حرثهُ ارضهُ وهي طرية بعد اروائها او بعد نزول المطر عليها فيتعذر عليهِ القيام بخدمتها . واضيف الى هذا ان جذور العشب لا تلبث ان تعود فتنمو وتسابق القطن في الاغتذاء من الارض فتؤخر انماء اشجارهِ ثم ان الرطوبة تحدث تعفناً ببعض بذور القطن فلا يعود صالحاً للنماء وما ينمو منهُ يكون شجرهُ ضعيفاً. فالواجب اذاً حرث الارض وهي ناشفة اذ تكون جذور العشب قد جفت ويبست فتنمو البزور بسرعة ونشاط لا يقاومها عدوٌّ على النماء والانتفاع بالغذاء . ولا يخفى ان البزور تنمو قوية في الارض الناعمة الناشفة الدافئة

ومن تلك الاسباب تأخير الحرث فان كل فلاح يتأخر في حرث ارضهِ وخدمتها يخطئ. اما سبب التأخير فكثيرًا ما يكون ناشئًا عن طمع الفلاح بحش البرسيم مرة او مرتين بعد ما يكون البدء بخدمة القطن قد قرب موعدهُ فيجلب بذلك الضرر لنفسهِ لان تأخير الزراعة يؤَخر نموها فيسبب عجزًا في محصولها هو اضعاف ما يربحهُ ذلك الفلاح من الابقاء على برسيمهِ. على اننا لا ننكر ان البدء بخدمة القطن يختلف باختلاف الجهات ودرجة الحرارة فيها ففي الوجه القبلي مثلاً يبدأُون بزراعة القطن حين يبدأُ مزارعو الوجه البحري بالحرث. والوجه البحري نفسهُ تختلف جهتهُ القبلية عن جهتهِ البحرية كاختلافهِ هو عن الوجه القبلي

وقد اعتاد فلاحو القسم البحري من الوجه البحري ان يتأَخروا في خدمة الزراعة تأخرًا عظيمًا يضرُّ بزراعتهم. على اننا لا ننكر ان حالة الجو تعاكسهم احيانًا فتضطرهم الى تأخير زراعتهم ولكنهم اذا تدبروا الامر وتبصروا وخلوا عنهم الطمع بحش البرسيم كما ذكرنا آنفًا استطاعوا شق الارض بالمحاريث وتعريضها للشمس والهواء فتنشف وتجف وتصير صالحة للحرث ثانية وثالثة واتمام سائر خدمتها

ومن تلك الاسباب ايضًا انهم لا يعمقون الحرث مع ان تعميقهُ الركن الاهم في انماء الزراعة لان تنعيم الارض الى عمق يستلزمهُ نماءُ الشجرة امر واجب اذ تتمكن جذور الشجرة بذلك من التشعب والامتداد تحت الارض والتغذي تغذيًا كافيًا. وقد دلنا الاختبار على ان السبب في عجز الفلاح وتقصيرهِ في تعميق الحرث عدم اعتنائهِ بتربية مواشيهِ اعتناءً يجعلها نشيطة قويَّة وعدم اقتنائهِ مواشي قوية قادرة على الحرث المطلوب. ترى الفلاح يحرث على بقرة ضعيفة والى جانبها جاموسة اضعف منها فلا تمضي ساعتان وهما تفلحان حتى تتعبا كثيرًا فيضطرُّ الى رفع السلاح حتى لا يغوص في الارض الأَ بعضهُ وهذا البعض غير كافٍ. فهو لا يخدم الاطيان والحالة هذه خدمة وافية بالمرام فلا تنمو شجرة القطن النمو الكافي ولا يجني الفلاح منها محصولاً يرجيهِ. ودواءُ هذا الداء تعميق الحرث تعميقًا وافيًا

ومن الاسباب الداعية الى ضعف الزراعة وبطء نموها وعجز محصولها طمع الفلاح بزرع معظم اطيانهِ قطنًا كل عام. فقد اثبتت التجارب انهُ لا يحسن ان يزرع اكثر من ثلث الارض قطنًا فان فدان الارض الذي يزرع قطنًا في هذا العام لا يجوز زرعهُ قطنًا في العام التالي لهُ لانهُ يكون قد فقد بعض المواد اللازمة لتغذية القطن فيجب اراحتهُ من زراعة القطن عامين وتسميدهُ ايضًا ليسترد ما فقدهُ من القوة

رأى الفلاح ارتفاع ثمن القطن في السنوات الاخيرة فاهتم بشراء الاطيان باغلى الاثمان

وقادهُ الطمع الى زرع معظمها قطناً سنة فسنة الاَّ انهُ كان يزرع برسيماً بعد جني القطن حاسباً ان ما يبقى في الارض من جذور البرسيم يكون سماداً كافياً فضعفت بذلك ارضهُ ولم يبقَ فيها غذاء كافٍ لتجيء زراعتهُ القطنية مخصبة نامية . ومعلوم ان الارض الضعيفة لا يكون قطنها "طويل التيلة" خلافاً لما يرغب فيهِ التاجر عند شرائهِ القطن

ومن تلك الاسباب ايضاً تهامل الفلاح في اختيارهِ بزرة القطن الجيدة فانهُ ينفق بياض يومهِ متحملاً المشاق ويجهد مواشيهُ في الحرث ليعدَّ ارضهُ للزراعة فلا يجيء موعدها الاَّ وتراهُ في اقرب بلدة اليهِ يشتري بزرة قطن ليزرعها بغير بحث ولا استعلام عما اذا كانت جيدة او رديئة بل يكتفي بقول بائعها انها "عال العال" او من "اعلى طبقة" ولا يشعر بجهلهِ هذا الاَّ عند ما يجني قطنهُ ويراهُ اجناساً فيعرضهُ على التجار فلا يشترونهُ الاَّ اذا تساهل فباع بثمن اقل مما تساويهِ اقطان البزرة الجيدة فيندم ولات حين مندم

ولقد ادركت الجمعية الزراعية الخديوية هذا الامر الخطير فبذلت اقصى جهدها في تأصيل احسن جنس من البذرة وعرضهِ على المزارعين فكان ثناؤُهم على حضرات اعضائها الكرام وسكرتيرها الهمام متواصلاً . ولقد جربتُ هذه البذرة فرأيتها احسن اجناس التقاوي التي تزرع في قطرنا

ومن اسباب ضعف الزراعة وعجز المحصول خطاءُ الفلاح في ترقيع زراعتهِ فقد يتلف مقدارٌ من البزور في الارض لرداءة البزور ولشدة الرطوبة فيسرع الفلاح الى ترقيع الزراعة وقد يتلف مقدار من هذا الترقيع فيضطر الى ترقيعهِ فلا يمرُّ عليها بضعة ايام حتى تكون خليطاً من الشجر مختلف العلو . بعضهُ يجب ارواؤُهُ وبعضهُ غير محتاج الى الارواء فيحار الفلاح في امرهِ ويحلُّ الاشكال بارواء الزراعة كلها فيضعف بعض الشجر ويبطئ نموهُ . واحسن علاج في هذه الحال ولاسيما اذا كانت الزراعة محتاجة الى ترقيع كثير حرثُ الارض ثانية وزرعها لتكون جنساً واحداً يروى و"يعزق" في آن واحد

وهناك سبب آخر في ارواء الزراعة وهو ان الفلاح او ابنهُ او شريكهُ يرويها بغير اعتناء فبعضهم يغمر الزراعة بالماء وهي لا تزال في اولها ولا يعتني بصرف الماء عنها حالاً فلا يكاد الماء ينضب وينشف حتى تتلف الاشجار . وبعضهم يتأخر في الارواء وتكون زراعتهُ في حاجة شديدة الى الماء فيغمرها بهِ اكثر مما يجب فتضعف الاشجار بعد حين ويظهر ضعفها وهو لا يعلم لذلك سبباً . وزد على هذا ان بعضهم لا ينتبه الى حالة الجوّ فكثيراً ما تكون غير ملائمة للارواء لرطوبة فيها تؤثر في الارض ولكنهُ لا يبالي بذلك بل يروي زراعتهُ فينجم عن ذلك

تعفن في الجذور ومرض في جذوع الشجر فتصفر الاوراق وتذبل الاغصان ولا تزال كذلك حتى يعتريها الضعف ولا يجنى منها الاَّ قليل من القطن ومتى رأى الفلاح ماحلَّ بزراعتهِ قال ان الطبيعة فعلتهُ فهو قضاءٌ وقدرٌ ولو عقل لعلم ان فعلهُ سبَّب خسارتهُ

ومما يجب الانتباه اليهِ بعد نمو الزراعة والبدء بخدمتها عزق القطن عزقًا مستوفيًا بحيث يستأصل العشب من بين خطوطهِ لكيلا يزاحم القطن على غذائهِ فيعيق نموهُ وبالتالي يضعفهُ وان كانت الارض "رقيقة" وتكوَّم "رتّم" على جذور القطن وجب على الفلاح ازالتهُ بكل وسيلة والتعويض عنهُ بتراب صالح جيد من اسفل الخطوط

ومما يخطئ الفلاح فيهِ حين جني قطنهِ انهُ يخلط الجنيات الثلاث بعضها ببعض ولا ينظف القطن مما يعلق بهِ من الورق وغيرهِ ويرش الماء عليهِ طمعًا بزيادة وزنهِ فاذا لم يتيسر لهُ بيع قطنهِ حالاً عفن واحترقت تيلتهُ فيخسر بذلك اضعاف ما كان يؤملهُ من الربح

فالى هذه الامور التي ذكرناها اوجه انظار المزارعين وانا واثق ان الذين يعتنون بزراعتهم الاعتناء الواجب يُوفون تعبهم ما لم تعرض لها عوارض جويَّة ليس في طاقتهم التغلُّب عليها

ابرهيم الحوراني
مفتش زراعة بالحصَّة

محصول البطاطس

ان محصول الفدان الواحد من البطاطس يبلغ عادة ٣٠٠٠ اقة وقد يبلغ ٦٠٠٠ اقة او اكثر فاذا بيعت الاقة بنصف غرش فقط بلغ محصول الفدان الواحد ثلاثين جنيهاً . وقد ظهر من التجارب في بلاد كندا باميركا ان محصول الفدان قد يبلغ خمسة عشر الف اقة وان المتوسط عشرة آلاف اقة الى اثني عشر الف اقة فاذا بيعت الاقة بنصف غرش بلغ محصول الفدان خمسين او ستين جنيهاً

ومعلوم انهُ ان كان محصول الفدان الواحد عشرة الآف اقة وزرع الفلاح عشرة افدنة لا يكون محصولها مئة الف اقة اي عشرة اضعاف محصول الفدان الواحد لان الفلاح لا يستطيع ان يعتني بخدمة العشرة الافدنة كما يعتني بخدمة الفدان الواحد . ولنفرض ان محصول الفدان بلغ حينئذٍ ستة آلاف اقة لا غير كان منهُ ربح وافٍ

بعض المحصولات الوافرة

اثبت بعضهم في جريدة السينتفك اميركان انهُ يجمع من فدان الفول الاخضر ومن

فدان الشليخ خمسين الف اقة ومن الذرة اربعين اردبًّا وغاية ما يفعلهُ انهُ يحرث الارض خمس مرات قبل زرعها وكلما حرثها مرةً زحَّفها حتى ينعم ترابها جيدًا ويختار لها التقاوي مِمَّا ثبت بالامتحان ان محصولهُ وافر جدًّا وكلما علت المزروعات قليلاً وضع حول جذورها ترابًا ناعمًا . وقد وجد ان التراب الناعم يفيد اكثر من السباخ . وكان يرويها في اوقات معينة ولا بدَّ من ان يكون تحت المزروعات مواسير من الخزف لصرف المياه منها

معرض الازهار والبقول

فتح هذا المعرض في الخامس والعشرين والسادس والعشرين من شهر مارس في سراي الجمعية الزراعية بالجزيرة وقد امتاز على المعارض السابقة بكثرة ما عرض فيهِ من الازهار والسراخس والنباتات التي من فصيلة الصبر وهذه كانت اشكالها تعدُّ بالمئات ومنها نوع استحالت اشواكهُ الى شعر ابيض طويل يتدلى من رأسهِ كأنهُ شعر عجوز شمطاء

اما الخضر والبقول والفواكه والاثمار فيدلُّ ما عرض منها على ارتقاء واضح في انواعها فتجد البطاطس املس منتظماً لا عيون فيهِ ولا غضون وكذلك الطماطم والجزر والبنجر . وتجد الهليون (كشك الماظ) ابيض غليظًا رخصاً كأَنهُ الهليون الذي يؤْتى بهِ من اوربا . والسلق والبقدونس والكرفس والخس والنعنع ونحو ذلك من البقول استوفت النمو والجودة وكذلك الكرنب والخرشوف والبصل والثوم والكراث والفول واللوبياء والليمون على انواعهِ . غير ان ما يباع في السوق من هذه الاشياء ليس جيدًا كالذي عُرض في المعرض دلالةً على ان جمهور اصحاب الجنائن لا يعتني بالمزروعات حتى الآن اعتناء خاصتهم

القطن المصري

وقفت اسعار القطن المصري في الكنتراتات على نحو ١٣ ريالاً وربع ريال فاذا بقيت كذلك في الموسم المقبل بيع قنطار القطن بنحو ٣٢٠ غرشاً وهذا الثمن معتدل ولكن اذا ثبت ما جاء من اميركا وهو ان الاميركيين عزموا ان يقللوا الزراعة عشرة في المئة فالمرجح ان السعر يرتفع ايضاً . ثم اذا لم توافقها تقلبات الهواء كما ينتظر في عام اشتدَّ فيهِ اضطراب الشمس كهذا العام قل المحصول كثيرًا وارتفعت الاسعار ايضاً . الاَّ ان نطاق الزراعة في اميركا وتقلبات الهواء فيها لا تخضع لارادة الفلاح المصري وانما يخضع لهُ انتقاء التقاوي والاعتناء بالزراعة حتى يأْتي قطنهُ على اجودهِ فتقوم جودتهُ مقام هبوط السعر لو هبط

باب الصناعة

التصوير الحديث

الزجاج والتصوير الاوتو كرمتيك

اذا تأمل القارئ قليلاً في ما للتصوير الشمسي الآن من الشأن وجدهُ فنًّا كبيرًا واسعًا يتصل بكل الاعمال حتى لا يكاد يستغنى عنهُ . فالطبيب والمهندس والعالم والصانع وكل ارباب العلم والعمل يعوّلون عليهِ في كثير او قليل من اعمالهم حسب تفاوت درجات اهميتهِ فيها . وحسبك شاهدًا ما لهُ من الشأن في الفلك والطب والهندسة والحفر والطباعة وغيرها ذلك فضلاً عن كونهِ حرفة شريفة لعدد عديد من الناس وتجارة عظيمة للمشتغلين بهِ وليس غرضي الآن الكلام عن علاقة التصوير الشمسي بالصناعة والتجارة والعلوم مع ان ذلك حريٌّ بالبحث بل ان آتي على ذكر فرع جديد منهُ سوف يكون لهُ شأن في المستقبل لانهُ الطريق المؤدي الي اخراج الصور الفوتوغرافية بالوانها الطبيعية مباشرةً . وهذا الاكتشاف وان لم يتم للآن من طبع سلبية واحدة على ايجابية واحدة فلا بد ان يتقن ويحسن كثيرًا اذا دامت تجارب الباحثين فيهِ قائمة على ساق وقدم. ولما كانت علاقة التصوير الاورتوكرمتيك بالتصوير بالالوان الطبيعية شديدة وجب معرفة ما هو التصوير الاورتوكرمتيك قبل الشروع في الكلام على التصوير بالالوان

اعتاد الناس ان يستحسنوا الصور الفوتوغرافية اذا حاكت ما تماثلهُ شكلاً وهيئة وقد اغفل جميعهم امرًا يظهر لاول وهلة بسيطًا ولكنهُ جدير بالالتفات وهو صحة تعبير ما في الصورة من الاقسام الفاتحة والغامقة في الشيء المصوَّر حتى ان كثيرين لا يستطيعون اظهار هذا الخطاء الفاضح ولو كان عظيمًا في بعض الصور وما هذا الاَّ لانهم الفوها كذلك . ولا يخفى ان العين المجردة ترى الالوان من فاتحة الى غامقة حسب الترتيب الآتي . اصفر برتقالي احمر اخضر ازرق نيلي بنفسجي هذا اذا حسبناها خارجة من الطيف الشمسي بعد انحلالهِ في المنشور . اما الالواح الحساسة التي تستعمل في التصوير عادةً فانها لا تتأثر منها على التركيب المذكور (كما تفعل العين) لانها حساسة للنور لا للالوان . وهنا فرق بين النور واللون يجب

معرفتهُ فان النور هو الشعاع الخارج من الجسم المنير فينير الاجسام المحيطة بهِ واما اللون فهو انعكاس النور (الذي وقع على الجسم) الى العين . فاللون هو نتيجة النور ولا لون بلا نور . والنور الواحد كنور الشمس مثلاً يشتمل على الوفِ والوفٍ من الالوان المتفاوتة الاشكال والانواع لكنها تدخل جميعها تحت سبعة اقسام رئيسية كما لايخفى وتظهر عند انحلال النور في المنشور. ومتى وقع النور على جسم ما امتصَّ منهُ ذلك الجسم لونًا او اكثر من تلك الالوان وعكس الباقي الى العين فترى العين لون الجسم نتيجة اتحاد الالوان المنعكسة منهُ فالجسم الابيض مثلاً نراهُ ابيض لانهُ يعكس كل الالوان السبعة فيردها الى العين كما وقعت عليهِ والجسم الاسود نراهُ اسود لانهُ امتص كل الالوان السبعة فلم يعكس الى العين شيئًا. ومعلوم ان السواد ظلام وما الظلام الاَّ اختفاء النور

قلت ان الالواح الحساسة الاعتيادية لاتحفل بالالوان بل بالنور وهذا مما لاريب فيهِ كما وجد بالمشاهدة والاختبار فان الالوان التي تراها العين فاتحة لاتظهر كذلك في الصورة المأخوذة عنها ولا الالوان الغامقة تظهر في الصورة كذلك . وهنا اصل الخطاء في الالواح الاعتيادية . فالالوان الصفراء والبرتقالية والحمراء (الزاهرة) تظهر في الصورة مغبرة بلونٍ غامقٍ وبعكسٍ ذلك الالوان الزرقاء والبنفسجية (الغامقة) فانها تظهر فيها الصورة بلونٍ زاهرٍ . وهذا الخطأ يظهر في الاجسام التي تتعدد الالوان الزاهرة فيها اكثر مما يظهر في غيرها وتعليل ذلك بسيط فان الاملاح الفضية التي على اللوح لاتتأثر من اللون بل من النور ولما كان قسماً كبيرًا من النور ازرق وبنفسجيًا تأثرت منهُ وتحولت ماهيتها فلا تذوب بالهيبوسلفيت(١) بل تبقى قائمة وتظهر في الصورة فاتحة بخلاف ذلك اذا كانت الالوان زاهرة فانها عندئذٍ لاتزيد الاَّ قليلاً في تحويل املاح الفضة فاذا اتاها الهيبوسلفيت اذابها وبقي الزجاج شفافًا فتظهر الصورة غامقة

وقد عُرِفَتْ هذه المسألة من زمان وكان اول مخطىء للتصوير من هذا الوجه العالم فوجيل منذ نحو ثلاثين سنة وقد تمكن الباحثون في التصوير من اكتشاف طريقة لازالة هذا الخطاء وحفظ نسبة الالوان في الصورة كما كانت في الاصل بجعلهم اللوح حساسًا للالوان كما هو حساس للنور فيتأثر من اللون الزاهي والغامق كما تتأثر العين واطلق على هذه الالواح اسم "اورتوكرمتيك" او "ايزوكرمتيك" ومعنى الاول "اللون الحقيقي" والثاني "اللون المتناسب" ولكن لم يشع استعمال هذه الالواح الاَّ حديثًا حينما ابتدأت معامل الانكليز والفرنسويين

---

(١) يستعمل مذوب هيبوسلفيت الصوداء لتثبيت السلبية بعد كشفها بالمظهر فلا تعود تتأثر من النور بعد تثبيتها ويتم بذلك كشفها

بصنعها وبيعها فراجت سوقها وانتشر استعمالها وصار ممكناً لكل مصوّر ان يجربها و يختبر مزاياها المفيدة

اما كيفية عمل هذه الالواح فهو ان يضاف الى الالواح الاعتيادية مادتان ملونتان تعرفان بالايوسين والسيانين ولاضافتهما طريقتان الاولى ان يغطس اللوح في محلول مخفف باحدى هاتين المادتين مع الامونياك والثانية ان تمزج احدى هاتين المادتين اوكلاهما في الجلاتين قبل ان يطلى اللوح بهِ . والطريقة الثانية افضل من الاولى لانها تضمن بقاء الالواح صالحةً الى اجل طويل

اما افضلية التصوير بهذه الالواح على التصوير بالالواح الاعتيادية فواضحة مما تقدم ذكرهُ ومما يأتي . لنفرض اننا صورنا اولاً على الواح اعتيادية ثم على الواح اورتوكرمتيكية صحناً ازرق عليهِ اثمار وازهار بالوانٍ زاهية مختلفة فان الفرق يظهر في الصورتين هكذا

اسم الشيء ولونهُ	في اللوح الاعتيادي يظهر اللون	في اللوح الاورتوكرمتيكي يظهر اللون
الصحن الازرق	فاتحاً	مظلماً
التفاحة الحمراء	مظلماً	مظلماً قليلاً
موزة صفراء	مظلماً	فاتحاً قليلاً
الليمونة الحامضة الصفراء	مظلماً	فاتحاً
البرتقالة	مظلماً	فاتحاً قليلاً
الورق الاخضر	مظلماً	مظلماً
زهر البنفسج	فاتحاً	مظلماً

فالالواح الاورتوكرمتيكية تتأثر من الالوان حسب كونها زاهية او مظلمة كما تتأثر منها العين المجردة فتظهر الصورة متفاوتة الاقسام من زاهية الى مظلمة حسب تفاوت الالوان في الجسم المصوَّر من اصفر فاتح الى بنفسجي قاتم . وقد وجد بعد الاختبار ان نور النهار يحتوي على كثير من الاشعة البنفسجية والزرقاء التي تؤَثر كثيرًا في الالواح الاورتوكرمتيكية لاسيما عند ما يكون الجو رطباً فانهُ اذ ذاك يزيد فعل الالوان البنفسجية والزرقاء في الاملاح الحساسة عما هو مقرر لحفظ النسبة بين الالوان في الصورة فيلزم لتقليلهِ وضع حاجز يمنع وصولهُ بكثرة الى اللوح وقد توصلوا الى اتقان حجز هذين الشعاعين بحاجز من الزجاج او الرق الاصفر يقام

امام العدسة او وراءها. وهذا الحاجز يحجز كثيرًا من الانوار الزائدة ويصفي النور ويعدلهُ حتى اذا دخل الى اللوح الحساس حفظ للالوان النسبة في التأثير على الاملاح فتظهر الصور المصورة بهِ واضحة الاجزاء حسب اختلاف الالوان التي في الاصل

هذا والتصوير الاورتوكرمتيكي هو المعوَّل عليهِ الآن في تصوير الرسوم الزيتية والمائية الملونة وفي تصوير المناظر الطبيعية والميكروفوتوغرافيا (تصوير ما يرى تحت الميكرسكوب) وفي تصوير الاشخاص وفي التصوير على نور القنديل. وسأذكر مزاياهُ في الامور المذكورة اتمامًا للفائدة

❖ **الصور الملوَّنة الزيتية والمائية** ❖ تتعدد الالوان الزاهية الجميلة في هذه الصور فاذا اريد تصويرها بالفوتوغرافيا بالالواح الاورتوكرمتيكية مع الحاجز حفظت نسبة الوانها فيها وظهرت في الصورة مختلفة حسب اختلاف الالوان في الاصل. ولا يخفى ما في ذلك من الفائدة في نقل الصور الكبيرة بالفوتوغرافيا لاجل التنخيس او الزنكوغرافيا في فن الطباعة

❖ **المناظر الطبيعية** ❖ يقوم جمال المناظر الطبيعية بتنوع الالوان الزاهية فيها التي تستميل عين الناظر فترتاح اليها وتهيج في نفسهِ حاسة الاستحسان والسرور. وكثير من المناظر الطبيعية يسرُّ الناظر ويبهج الخاطر ولو كان خاليًا من الالوان ليس فيهِ الاَّ نورٌ وظلام مثال ذلك قمرٌ مشرق من خلال غيوم متراكمة يرسل اشعتهُ الفضية على مياه بحرٍ او نهرٍ على شاطئهِ سفن راسية. وهذا لا يدخل تحت بحثي الآن ولو كان من المناظر الطبيعية فان ما أُريدهُ هو المناظر الواقع عليها نور الشمس من اشجار وجبال او سهول ومروج او مدن وقرى او غيوم سابحة في الفضاء باشكال جميلة تزيد ما يقع تحتها من المناظر رونقًا وبهاء. فاذا صوَّر مصور مثلاً بالالواح الاورتوكرمتيكية مرجًا من البرسيم والفول والقصب يتخللهُ ازهار صفراء وفي الفضاء الازرق غيوم بيضاء خرجت الصورة ناطقة باختلاف الوان ما في المرج وباختلاف درجات خضرتهِ وظهرت الازهار فيهِ نقطًا زاهرة والغيوم في الفضاء باشكالها الجميلة. ولكن اذا صوَّر مصور ذلك المنظر على الواحٍ اعتيادية لم يظهر في الصورة الاَّ قسمان قسم مظلم وهو المرج بلون واحد لا يفرق ما فيهِ من الفول والبرسيم ولا اثر للازهار الصفراء بينها وقسم ابيض وهو الجو ولكن لا اثر فيهِ للغيوم

ستأتي البقية

اسكندر مكاريوس

باب المسائل

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف. ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائله باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرره سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الانتفاع بالمواد البرازية

قويسنا صليب افندي مريوس. لايخفى ان في الارياف جوامع كثيرة تجمع المواد البرازية في خزانات مراحيضها وتتصاعد منها روائح كريهة تضرُّ بالصحة العمومية. ويمكن ان يعمل من هذه المواد سماد للمزروعات ولكننا لاندري كيفية العمل ولا ما المواد التي تلزم اضافتها اليها لمنع الروائح الخبيثة ومضارها. وقد ذكرتم في المجلد الخامس عشر من المقتطف صفحة ٨١٥ ان الخطيب لم يذكر طريقة لورنز الشهيرة وهي احماء المواد البرازية حتى يموت كل ما فيها من المواد الحية وتصير مسحوقاً ناعماً خالياً من كل فساد ورائحة خبيثة واستعمال هذا المسحوق سماداً. فما هي هذه الطريقة وهل يمكن اجراؤُها في الارياف وينتج عنها ربح بعد المصاريف نرجو التفصيل في ذلك

ج ان مسأَلة التخلص من المواد البرازية والانتفاع بها من اصعب المسائل. والطرق التي استخدمت لذلك كثيرة متنوعة كما ترون من المقالة التي اشرتم اليها. ولقد اخطأَت الحكومة المصرية في ما اوجبتهُ على رعاياها من جعل خزانات المراحيض صماء لكي لاتغور موادها في الارض لانها لو غارت في الارض في زمن التحاريق ما اضرَّت احداً والتراب اقوى مطهر للمواد البرازية. ولكنها اصابت من وجه آخر ولو لم تقصدهُ وهو ان المواد البرازية تحفظ في الخزانات لكي تنزع منها وتستعمل في الزراعة

وخير الطرق لاستعمالها في بلاد الارياف ان تعامل كما يعامل زبل المواشي اي السباخ البلدي وذلك بان تجعل المراحيض عالية ويلقى تحتها تراب كالردم الذي يوضع تحت المواشي وينزع هذا التراب وما يقع عليهِ من البراز يومياً. والتراب الكثير يمتص الروائح من البراز اويزيلها واذا بقي منها شيء فهو غير ضار. ويحسن ان يكوَّم بعضهُ فوق بعض كما يكوَّم السباخ البلدي الى ان يختمر كلهُ مع ما يمزج بهِ من الردم. وهذه الطريقة بسيطة وربحها يزيد على نفقاتها. اما المدن الكبيرة فخير

الطرق فيها ان تنزع المواد البرازية من مراحيضها بعد ان تمزج بالماء الكثير وتبسط على اراضٍ رملية واسعة فتجف وتصير سماداً وتصلح بها الاراضي الرملية فتصير زراعية واذا لم يكن حول المدن اراضٍ رملية فالاراضي الزراعية يزيد خصبها ببسط المواد البرازية عليها . والاَّ فتجفَّف المواد البرازية في افران حامية وينزع البخار منها بآلات بخارية كبيرة حتى تجف وتسحق فتصير سماداً . ومعلوم ان هذه الطريقة الاخيرة لا يمكن استعمالها الاَّ في المدن الكبيرة لانها تقتضي نفقات كثيرة واسلوب لورنز من هذا القبيل

(٢) التين الشوكي والبق

مصر . جندي افندي امين يقال انهُ اذا وُضعت الواح التين الشوكي في غُرَف النوم منعت البق منها فهل ذلك صحيح وهل من ضرر من وضع هذه الالواح في غرف النوم

ج لا نرى اقل علاقة بين البق والواح التين الشوكي (الصبير) ونستبعد ان يكون ما قيل صحيحاً ونرجح عدم صحتهِ لانهُ ان كان البق يُطرَد او يموت من الغرف التي فيها هذه الالواح فالطارد لهُ او المميت لهُ رائحتها وقد شاهدنا غرفاً الواح التين الشوكي قريبة من كواها جداً حتى تشم رائحتهُ فيها ومع ذلك لم يمت البق منها ولا هجرها . ولكننا لا نحتم بعدم صحتهِ الاَّ بعد الامتحان . ولا ضرر من وجود الالواح في الغرف ولكن منظرها ورائحتها ليسا ممَّا يستحبُّ

(٣) الدول الشرقية والغربية

ومنهُ . هل قيام دولة شرقية ترضى بهِ الدول الغربية ولا تأخذها الاثرة فتضرب على يد تلك الدولة حتى تعيدها الى سالف ذلها

ج ان ذلك يتوقف على مصلحة ذوي المصالح في المشرق من اهالي الدول الغربية فاذا كان لنفر من اغنياء الانكليز او الفرنسويين او الالمانيين مصالح مالية كبيرة في بلاد الدولة الشرقية او في بلاد قريبة منها وخيف على مصالحهم من الضياع بقيام تلك الدولة بذلوا جهدهم في حمل حكومتهم على مقاومتها واذلالها واذا كانت مصالحهم المالية تستفيد من قيام تلك الدولة ساعدوها على القيام بكل جهدهم . فلو اتَّفق ان كانت بلاد اليابان غنيَّة جداً بمناجم الذهب حتى تسير في هذه الحرب من غير ان تستدين غرشاً من اغنياء اوربا واميركا وكانت سكة الحديد الروسية المارَّة في منشوريا لشركة اوربية او لشركة روسية ولكن اسهمها بيد اغنياء انكلترا وفرنسا والمانيا وخيف عليها ان تخرب بهذه الحرب لاقام هؤلاء الاغنياء دولهم الى مقاومة اليابان ومساعدة روسيا . ولا تخرج دول اوربا الآن عن كونها مثل التجار واصحاب البنوك والمعامل الذين يفتشون عن اساليب الكسب ويتبعونها

(٤) عود العمران الى الشرق

ومنهُ . اليس من المحتمل ان يأفل نجم الغرب ويرجع الشرق فيحيي ما قد مات من ماضي مجدهِ

ج ان ذلك محتمل اذا اصاب اوربا مصاب طبيعي لا تستطيع مقاومتهُ كأن يحل بها وباء يميت اكثر سكانها او يبرد اقليمها كما برد في الدور الجليدي الذي انتابها منذ الوف من السنين فلا يعود السكن فيها ممكناً . اما الشرق فيبعد ان تحذو بلدانهُ حذو اليابان لان في كل بلاد منها عوائق جنسية ودينية تمنع ذلك وقد قيَّدهُ الاوربيون بقيود مالية ومعاهدات سياسية تمنع اطلاق يديهِ . ولا يحتمل ان نرى تغييرًا كبيرًا في الربع الاول من هذا القرن

(٥) المجلات المصورة

المنتزه بدران افندي احمد . ما تصفحت مجلة من المجلات الافرنكية الاَّ وجدتها مشحونة بالصور حتى ان القصص التي تنشر فيها تكون مصورة بخلاف المجلات العربية فانها قلما تنشر في العدد الواحد غير صورة او صورتين فهل ذلك ناشيءٌ من عدم مقدرة اصحابها على عمل الصور ونشرها

ج ان بعض المجلات الاوربية مصور كما قلتم وبعضها غير مصور مطلقاً كمجلة القرن التاسع عشر ومجلة الفورتنيتلي والمصوَّر بعضهُ كثير الصور كمجلة لندن ومجلة الستراند وبعضهُ قليل الصور جدًّا ومن هذا القبيل المجلات العلمية التي مثل المقتطف كمجلة العلم الاميركية ومجلة العلم العام ولا تنشر الصور فيهِ قصد التسلية والتفكهة كالمجلات المصورة بل تنشر لتوضيح المواضيع العلمية والادبية . ثم ان الصور صارت الآن ارخص من الكتابة عند الاوربيين والمجلة المصورة قد تدفع اجرة كتابة الصفحة الواحدة اكثر مما تدفع ثمن صورة تملأُها . ويسهل عليها الاثنان لان قرَّاءها يعدون بمئات الالوف فالربح منهم وافر جدًّا . اما مجلاتنا العربية فلا تستطيع ان تنفق على الصور الكثيرة لان اكثرها عائش من قلة الموت ونحن الآن كما كان اهالي اوربا منذ مئتي عام من حيث نسبة الذين يحسنون القراءة الى الذين لا يحسنونها. ويستحيل ان يزيد عدد القراء زيادة كبيرة في سنين قليلة لقلة المعلمين ولان الفريق الاكبر من السكان لا يسمحون لنسائهم ان يتعلمن ويعلمن

(٦) اوجه القمر

ومنهُ . نرى القمر يولد صغيرًا ثم ينمو حتى يتكامل ثم يعود فيصغر فما تعليل ذلك

ج ان القمر لا يولد ولا يكبر ولا يصغر ولكنهُ يدور حول الارض وتشرق الشمس عليهِ فتنير نصفهُ فاذا كان النصف المنار بنور الشمس غير مواجه للارض لم نرَهُ بل نرى الوجه المظلم فنقول ان القمر في المحاق ويكون

القمر والشمس حينئذٍ في جهة واحدة منا ثم يتقدم القمر قليلاً الى جهة الشرق بدورانهِ حول الارض فيبين لنا جزءٌ صغير من وجههِ المنار المواجه للشمس ويزيد هذا الجزءُ رويدًا رويدًا بدوران القمر حول الارض الى ان يصير نصف الشهر القمري اي نصف دورة القمر حول الارض وحينئذٍ يصير القمر في جهة من الارض والشمس في الجهة الاخرى المقابلة فنرى كل وجه القمر المستنير بنور الشمس. ويمكن ايضاح ذلك بتجربة مثل هذه : قفوا ليلاً في غرفة ليس فيها الاَّ مصباح واحد وليكن المصباح مواجهاً لكم على خطٍ افقي وامسكوا برتقالة في يدكم بين وجهكم والمصباح فانكم ترون منها النصف الذي لا يقع عليهِ نور المصباح وهو مثل القمر في المحاق او قبلما يولد. ثم ارفعوا البرتقالة قليلاً لكي تديروها فوق رأسكم صُعُدًا فحالما ترتفع قليلاً يبين منها طرف النصف الواقع عليهِ نور المصباح ويكون كالهلال عند اول ظهورهِ وكلما زدتم رفع البرتقالة زاد الجزء الذي ترونهُ من الوجه المنير حتى اذا صارت البرتقالة على الجانب الآخر المقابل للمصباح صرتم ترون كل وجهها الذي عليهِ نور المصباح اذا ادرتم وجهكم اليها فهي كالقمر وهو بدر واذا اتفق ان كان المصباح ورأسكم والبرتقالة في خط واحد وقع ظل رأسكم عليها وحجب عنها نور المصباح فتكون كالقمر حينما يخسف اي يقع عليهِ ظل الارض. ولا اشكال في ذلك كلهِ لمن ينعم نظرهُ فيهِ

(٧) الشيب الباكر

ومنهُ . اعرف شابًا تخلل شعر رأسهِ الشيب مع انهُ في العشرين من عمرهِ فما سبب ذلك وهل من دواءٍ يبطئ الشيب

ج ان الشيب الباكر وراثي في الغالب والوسائط الهيجينية التي تقوي الجسم عمومًا تفيد غالبًا في تأخيرهِ ولا تعرف واسطة دوائية تؤخرهُ دائمًا

(٨) عدد المدافع في الاحتفالات

الاسكندرية . اسكندر افندي اسرائيل لماذا تطلق المدافع في الاحتفالات الرسمية واحدًا وعشرين مدفعًا او مئة مدفع ومدفع اي بزيادة واحد على العقد

ج كان القدماءُ يزيدون واحدًا على المعدود للمبالغة او للتأكيد كجلدهم المذنب مئة جلدة وجلدة . ولم يزل ذلك مرعيًا عند الالمان حتى في شرائعهم والمظنون ان هذا هو سبب زيادة المدفع على العشرين وعلى المئة . ويقال ايضًا ان لذلك سببًا تاريخيًا وهو انهُ لما عاد الامبراطور مكسمليان الى المانيا ظافرًا استقبلتهُ مدينة اوغسبرج باحتفال عظيم وامرت مدير المدافع ان يطلق لهُ مئة مدفع فاطلقها ثم خاف ان يكون قد اخطأَ واطلق ٩٩ مدفعًا فقط فاطلق واحدًا فوق المئة ثم زار الامبراطور مدينة نورنبرج فارادت ان تمثل

باوغسبرج فاطلقت لهُ مئة مدفع ومدفع ومن ثم جرت العادة ان يطلق للملوك مئة مدفع ومدفع

(٩) طوابع البوسطة

صيدا . جميل افندي ايراني هل من جمع اوراق البول (طوابع البوسطة) فائدة ولماذا يجمعها البعض

ج لا فائدة من اهتمام اناس كثيرين بجمعها ولكن يحسن ان تجمع انواعها كلها في مكتبة عمومية او معرض عمومي للرجوع اليها في بعض الاحيان اذا اريد الاستدلال على امر تاريخي تدلُّ عليهِ . ولا يخلو الاهتمام بجمعها من الفكاهة والتسلية

(١٠) قدم الكلدانيين

ومنهُ . ايٌّ اقدم أَلمصريون ام الكلدانيون

ج يظهر من الآثار التي كشفت حديثاً في بلاد الكلدانيين انهم اقدم من المصريين ومن المحتمل ان يكون العمران قد وصل الى مصر من بلدان الكلدانيين

(١١) المد والجزر والكواكب

مصر . ناشد افندي فريد ما سبب تأْثير الشمس والقمر في المد والجزر دون باقي الاجرام

ج ان هذا التأْثير حاصل من الجذب وقوة الجذب تزيد كالجرم وتقل كمربَّع البعد. واكبر السيارات المشتري جرمهُ اقل من جزء من الف جزء من جرم الشمس فيكون جذبهُ للارض جزءًا من الف جزء من جذب الشمس لها لو كان بعدهُ عن الارض مثل بعد الشمس عنها ولكن بعدهُ عن الارض اكثر من خمس مرات بعد الشمس عنها فتنحط قوة جذبهِ الى جزء من خمسة وعشرين الف جزء من جذب الشمس فيكون تأْثيرهُ بالمد والجزر طفيفاً جدًّا لا يشعر بهِ . والنجوم الثوابت الكبيرة لا يؤَثّر جذبها بالارض لبعدها الشاسع عنها . اما القمر ففعل جذبهِ كثير لقربهِ من الارض ولو كان جرمهُ صغيراً

* * *

باب الاخبار العلمية

اوجه القمر في شهر ابريل

	يوم	ساعة	دقيقة	
الهلال	٥	١	٢٣	صباحاً
الربع الاول	١٢	١١	٤١	مساءً
البدر	١٩	٣	٣٨	"
الربع الاخير	٢٦	١	١٤	مساءً

السيارات فيهِ

عطارد نجم المساء في اول الشهر ونجم الصباح في آخرهِ

الزهرة تكون نجم المساء في اولهِ ثم

لا تعود ترى في آخرهِ

المشتري يكون نجم المساء في اول الشهر ثم لا يعود يرى في آخرهِ

زحل نجم الصباح في الشهر كلهِ

ويكون برج الاسد على سمت الرأس الساعة التاسعة مساء

قمر المشتري السابع

لم يكد الاستاذ برين يعلن اكتشافهُ القمر السادس من اقمار المشتري حتى اكتشف قمرًا سابعًا لهُ وذلك في مرصد لك باميركا والقمران بعيدان عن المشتري من ستة ملايين ميل الى ثمانية ملايين ميل

آثار سينا

عاد الاستاذ بتري من شبه جزيرة سيناء حيث اكتشف عدة اشياء في هيكل صرابة الخادم وهو هيكل معروف منذ قرن او اكثر ولكن لم يبحث احد فيهِ بحث علماء الآثار حتى تولى الاستاذ بتري النقب فيهِ هذه الايام فوجدهُ مختلفًا عن كل الهياكل المصرية في رسمهِ وشكلهِ فيهِ ميضأتان وفيهِ ايضًا صف طويل من الغرف تحت الارض اضافها اليهِ ملوك متوالون من الدولة الثامنة عشرة الى العشرين وعليهِ كتابات بالقلم الهيروغليفي نقلها الاستاذ بتري كلها وكان اكثرها مجهولاً . وهي تتعلق بالرسالات التي كان المصريون يرسلونها للبحث عن المعادن . وفيهِ صورة الملكة تاي منقوشة على حجر اسود نقشًا بديعًا وهي التي اكتشف المستر دافس جثتي والديها بالامس في بيبان الملوك. وستعرض صورة هذه الملكة بلندن وتحفظ في الانتكخانة المصرية

وتاريخ هذا الهيكل من بدايتهِ الى نهايتهِ من سنة ٢٥٠٠ الى سنة ١١٠٠ قبل المسيح وهو يبعد عن السويس مسيرة خمسة ايام جنوبًا على ظهور الجمال

ومما يهمُّ ذكرهُ خصوصًا ان هذا الهيكل لم يعرف لهُ مثيل لهذا اليوم . فهو يشبه ان يكون المثال الذي نقلت عنهُ المعابد والمساجد السامية ووجود الميضأتين فيهِ من اوضح الادلة على ذلك

فائدة الاثمار في الغذاء

اجرى الاستاذ جافا من اساتذة مدرسة كليفورنيا الجامعة تجارب كثيرة بالاشتراك مع ديوان الزراعة الاميركية لمعرفة مقدار الغذاء في كل نوع من الاثمار. ونظر الى الغذاء من حيث بناؤهُ للجسم وتوليدهُ الحرارة فيهِ وقد قيس ذلك على ما في دقيق القمح فوجد ان ما يساوي مئة غرش من دقيق القمح فيهِ من المواد التي يبنى منها الجسم ما يكون ٢٣ رطلاً ومن المواد التي تتولد منها الحرارة

ما يولد ٣٣٠٠٠٠ درجة وفي سائر المواد التي امتحنت ما ترى في هذا الجدول على فرض ان ثمن كلٍّ منها مئة غرش

اسم الطعام	ما يكوّن الجسم	ما يولد الحرارة
الخبز	٢٣ رطلاً	٣٣٠٠٠٠
العنب		٠٤١٥٠٠
النقوع		٠٦٠٠٠٠
اللوز	٠٤ "	٠٥٥٠٠٠
البندق	١٤ "	٠٤٠٠٠٠
الجبن	٩ "	٠٦٥٠٠٠

ويتضح من ذلك ان الخبز ارخص انواع الطعام ولكن هذا حيث الخبز رخيص جدًّا والاثمار غالية فاذا كانت الاثمار رخيصة واكلها الانسان واكل معها بعض البزور ذات المادة اللحميَّة كاللوز والجوز والبندق غنتهُ عن اكل الخبز واللحم وما اشبه

عدد الذكور والاناث

أُحصي سكان انكلترا وويلس منذ اربع سنوات فوجد في كل عشرة آلاف نفس منهم من الذكور والاناث ما تراهُ في هذا الجدول مقسمًا على اختلاف اعمارهم

	الذكور	والاناث
من سن ٥ سنوات فاقل	٥٧٠	٥٧٢
من ٥ سنوات الى ١٠	٥٣٥	٥٣٧
من ١٠ " ١٥	٥١٤	٥١٤
من ١٥ سنة الى ٢٠	٤٩٤	٥٠٤
من ٢٠ " " ٢٥	٤٥٢	٥٠٧
من ٢٥ " " ٣٥	٧٦٤	٨٥٢
" ٣٥ " " ٤٥	٥٩٤	٦٣٥
" ٤٥ " " ٥٥	٤٢٩	٤٦٣
" ٥٥ " " ٦٥	٢٧٩	٣١٨
" ٦٥ " " ٧٥	١٤٧	١٨٤
" ٧٥ " " ٨٥	٠٥١	٠٧٠
" ٨٥ فصاعدًا	٠٠٦	٠٠٩
والجملة	٤٨٣٥	٥١٦٥

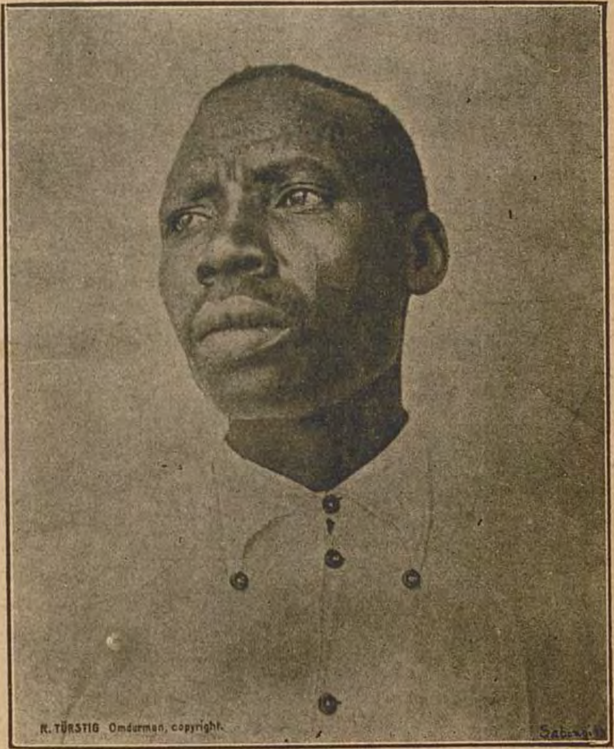
ويتَّضح من ذلك ان مواليد الاناث اكثر من مواليد الذكور نحو ٤ في العشرة الآلاف لا غير وهذه الزيادة خاصة بالمدن الكبيرة . ويبقى هذا الفرق بين عدد الذكور والاناث الى السنة العاشرة ثم يتساوى الفريقان بين العاشرة والخامسة عشرة كأنهُ يعتنى بالذكور اكثر مما يعتنى بالاناث وبين الخامسة عشرة والعشرين يقلُّ عدد الذكور عن عدد الاناث بسبب المهاجرة والانتظام في الجيش ويزيد هذا الفرق في السنين التالية حتى يبلغ اشدَّهُ بين السنة العشرين والخامسة والثلاثين ولا سبب لهُ الاَّ ما تقدم من المهاجرة والانتظام في الجيش ثم يقل قليلاً بعد ذلك الى سن الشيخوخة وحينئذٍ يكون عدد الاناث اكثر من عدد الذكور بنسبة ٩ الى ٦ لان الاناث يعمرن اكثر مما يعمر الذكور

فهرس الجزء الرابع من المجلد الثلاثين

٢٥٧ الكسوف المقبل (مصوَّرة)
٢٦٠ كلف الشمس والخصب والجدب (مصوَّرة)
٢٦٤ تطهير الماء بالنحاس
٢٦٥ نبأٌ من اليابان (مصوَّرة)
٢٦٨ حقيقة الدين . لتامر افندي ملاَّط
٢٦٩ اخلاق الشعراء . لمحمد افندي كرد علي
٢٧٨ الكلب في الحرب
٢٨١ الاوبئة والامراض الغالبة في سورية · للدكتور يوحنا ورتبات
٢٩٠ تعلم الانسان من الحيوان
٢٩٤ قبل مغيب الشمس . لاسعد افندي داغر
٣٩٧ مذكرة عن سد اصوان · للسر وليم جارستن
٣٠٣ دقيق الآلات
٣٠٥ الفلاَّح في الصباح · لمصطفى افندي صادق الرافعي
٣٠٧ عاقبة الاسراف

٣٠٩ باب الزراعة ✲ تسميد القطن · زراعة القطن · محصول البطاطس · بعض المحصولات الوافرة · معرض الازهار والبقول · القطن المصري
٣١٧ باب الصناعة ✲ التصوير الحديث
٣٢١ باب المسائل ✲ الانتفاع بالمواد البرازية · التين الشوكي والبق · الدول الشرقية والغربية عود العمران الى الشرق · المجلات المصورة · اوجه القمر · الشيب الباكر · عدد المدافع في الاحتفالات · طوابع البوسطة · قدم الكلدانيين · المد والجزر والكواكب
٣٢٥ باب الاخبار العلمية ✲ وفيهِ ٧ نبذ
رواية فتاة مصر ملحقة بالمقتطف

الاقزام الاربعة مع الكولونل هريسن على ما هو مذكور في المقالة التالية



R. TÜRSTIG Omdurman, copyright.

صورة رجل من النيام نيام منقولة عن صورة فوتوغرافية انظر صفحة ٢٦١